

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 新建阀门生产线项目

建设单位(盖章): 南通中集能源装备有限公司

编 制 日 期: 2025 年 11 月

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 新建阀门生产线项目 | | |
| 项目代码 | 2308-320602-89-02-988231 | | |
| 建设单位联系人 | 徐永生 | 联系方式 | 15851305632 |
| 建设地点 | 南通市崇川区长江北路 370 号 | | |
| 地理坐标 | （120 度 47 分 16.046 秒， 32 度 2 分 36.140 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C3443 阀门和旋塞制造 | 建设项目行业类别 | 三十一、通用设备制品业 34, 69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344, 其他（仅分割、焊接、组装 的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含 量涂料 10 吨以下的除外）； |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 南通市崇川区行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 崇川行审备〔2023〕296 号 |
| 总投资（万元） | 2200 | 环保投资（万元） | 135 |
| 环保投资占比（%） | 6.14% | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 2157.64 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《南通市港闸智能装备产业园概念规划》（2018-2035年） 审批机关：港闸区人民政府 审批文件名称及文号：港闸区人民政府关于设立南通市港闸智能装备产业园的批 复（港闸政〔2018〕113号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件名：《南通市港闸智能装备产业园规划（2018-2035年）环境影响报 告书》 审批机关：南通市崇川生态环境局（原南通市港闸生态环境局） 审批文件名称及文号：关于《南通市港闸智能装备产业园规划（2018-2035年）环 | | |

| | 境影响报告书》的审查意见（港闸环〔2019〕9号） | |
|--|---|--|
| | <p>1.与规划及规划环境影响评价相符性分析</p> <p>建设项目位于南通市崇川区长江北路370号，属于南通市港闸智能装备产业园，其主导产业定位为：依托交通区位优势，立足南通，接轨上海、苏南，面向苏中、苏北，融合智能制造、船舶海工、电力能源、电子信息等其它产业类型，形成优势明显、结构合理、可持续发展的特色型、综合性产业体系。其中储运设备制造产业园以中集集团为依托，发展集装箱等船舶储运设备产业，形成储运设备产业集群。本项目阀门生产线建设主要服务于装备制造业，符合规划布局，本项目建设符合港闸智能装备产业园规划要求。与规划环评的审查意见相符性分析见表1-1。</p> | |
| 表1-1 与《南通市港闸智能装备产业园规划（2018-2035年）环境影响报告书》的审查意见相符性分析 | | |
| 序号 | 环评审查意见要点 | 本项目相符性 |
| 1 | 加强规划引导与区域空间管控，严格入区项目的环境准入。按照规划实施进程，推进区内企业的转型升级。执行国家产业政策、城市总体规划、产业定位、最新生态环境准入条件以及《报告书》提出的生态环境准入清单，新引进项目须满足土地利用性质。不符合园区产业定位的现有企业应维持现有用地规模，严禁新增污染因子及污染物排放。李港取水口启用前，位于饮用水源保护区一、二级保护区内不符合要求的企业、码头、排污口应给予关停搬迁，九圩港(南通市区)清水通道维护区生态红线管控区内的现有企业应尽快完成整改。生态红线区内严禁有损主导生态功能的开发建设活动。 | <p>(1) 本项目位于崇川区长江北路370号；本项目防护距离内无环境敏感目标；</p> <p>(2) 本项目厂区不在生态红线区内，距离长江李港饮用水水源保护区约1.63km，离九圩港(南通市区)清水通道维护区约2.91km，不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降。</p> |
| 2 | 完善环境基础设施，严守环境质量底线。加快推进园区污水管网敷设进程，完善雨污分流系统，按计划推进污水厂提标改造及再生水回用工程建设。园区实行集中供热，严禁建设高污染燃料设施；严格控制危险废物产生量，确保全部由有资质的单位统一收集处置。明确园区环境质量改善目标，落实污染物排放总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物(VOCs)恶臭污染物等的排放总量。 | <p>(1) 本项目生产废水经污水处理设施处理达标后接管排放；</p> <p>(2) 企业生产不使用燃料；</p> <p>(3) 本项目危废均委托有资质的单位统一处理；</p> <p>(4) 本项目采取了有效的污染物治理措施，可有效减少污染物排放量，生产工艺及清洁生产水平达到同行业先进水平。</p> |
| 3 | 切实加强环境监管，完善环境风险应急体系建设。健全开发区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。切实加强位于生态红线区内的环境监管工作。做好关闭、搬迁企业的退出管理和风险管控工作。强化工艺废水的污染控制，确保满足接管标准要求。加强园区环境风险防范应急体系建设，完善园区应急预案，加强演练。 | 本项目不在生态红线区内，不在长江岸线1公里范围内。本项目已制定了环境管理内容。 |
| 4 | 加强环境影响跟踪监测和评价。建立环境要素的监控体系，每年开展园区大气、水、声、土壤等环境质量的跟踪监测与管理，根据监测结果，结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划。在规划实施过程中，每隔五年须进行一次(适时进行)环境影响跟踪评价，未及时进行跟踪评价的， | 本项目在运营期均会对环境质量造成一定影响，项目除了加强环境管理，企业制定了定期进行环境监测计划，最大程度上减轻不利影响。项目运行期环境质量的监测工作，企业拟委托第三方 |

| | | |
|---|---|--|
| | 将对园区实施限批。在规划修编时，应重新编制环境影响报告书，并报我局审查。 | 环境监测机构进行监测，监测结果保存备查。 目前新一轮的批规划环评还未审批，已报送到局里 |
| 5 | 拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的空间管控、污染物排放、环境准入等要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查、每年开展的环境质量监测数据等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化。 | 本项目将落实环境影响评价工作，细化工程分析，制定切实可行的污染物防治措施，制定了环境监测计划等，项目建成后企业将编制突发环境事件应急预案，并报区行政审批局备案。 |
| | 综上，本项目与南通市港闸智能装备产业园规划环评审查意见的相关要求相符。 | |
| <p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为C3443阀门和旋塞制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制和淘汰类，为允许类项目，符合国家和地方产业政策。</p> <p>（1）与《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》和相符性分析</p> <p>本项目为外国法人独资企业，属于《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》中“十七通用设备制造业 153.使用温度在-120℃以下或 530℃以上的阀门生产”。故本项目符合要求。</p> <p>（2）与《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》相符性分析</p> <p>本项目根据国民经济行业类别为C3443阀门和旋塞制造，根据建设项目行业类别为“三十一、通用设备制品业 34, 69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344, 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”；不属于外商投资准入特别管理措施（负面清单）。故本项目符合要求。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见，且满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相关要求。</p> <p>2、用地规划分析</p> <p>本项目在崇川区长江北路370号进行建设，根据出租房土地证，本项目所在地用地性质为工业用地，且根据用地规划图，项目所在地规划为工业用地，选址符合园区用地规划。根据“三区三线”：是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。对照崇川区“三区三线”划定成果协调性分析图，本项目位于</p> | | |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，符合要求。本项目不属于规定的限制用地和禁止用地项目范畴，因此，该项目建设选址可行。</p> | |
| <h3>3、“三线一单”相符性分析</h3> | | |
| <h4>（1）与生态保护红线相符性：</h4> | | |
| | <p>①生态保护红线：根据《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）及《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），本项目位于南通市崇川区长江北路370号，位于港闸智能装备产业园内，项目用地为工业用地，距离本项目最近的生态空间管控区域为长江李港饮用水水源保护区，距离约1.59km；不涉及永久基本农田和生态保护红线，符合要求。</p> | |
| <p>②生态管控空间：对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区2022年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1404号）、动态更新报告和生态分区管控查询系统，本项目与九圩港（南通市区）清水通道维护区的距离约为2.82km；与通吕运河（南通市区）清水通道维护区的距离约为3.73km。本项目选址不在生态空间管控区域范围，符合要求。</p> | | |
| <p>对照《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕574号）、《南通市崇川区2022年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕1404号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于崇川区长江北路370号，属于重点管控单元范围，为重点管控单元。故本项目符合《江苏省自然资源厅关于南通市崇川区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕574号）、《南通市崇川区2022年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕1404号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》。</p> | | |
| <p>本项目位于江苏省南通市港闸智能装备产业园长江北路北侧、城港路南侧，属于重点管控单元。对照其重点管控要求，本项目符合空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控及资源开发效率要求，相符性分析见表1-2到1-5。</p> | | |
| <p style="text-align: center;">表1-2 与江苏省省域生态环境管控要求相符性</p> | | |
| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 |
| 空间布局约束 | <p>1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国</p> | <p>1、本项目位于建设用地，不涉及生态保护红线。 2、本项目严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施细则》</p> |

| | | |
|---------|---|--|
| | <p>土空间规划（2021—2035年）》（国函[2023]69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管理制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p> | <p>（通政办发[2018]42号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发[2017]20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发[2016]35号）等文件要求；</p> <p>3、本项目与《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》文件要求相符，不属于《南通市产业结构调整指导目录淘汰类产业》及《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> |
| 污染物排放管控 | <p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。</p> | <p>本项目对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目不在此管理名录内，按全厂最高管理要求，按现有重点排污管理类别要求总量申请。</p> |
| 环境风险防控 | <p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p> | <p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p> |

| | | |
|----------|---|---|
| 资源利用效率要求 | <p>1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> | 本项目满足土地资源总量要求；生产过程中使用电能，未使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。 |
|----------|---|---|

表1-3 与江苏省长江流域、沿海地区生态环境管控要求相符合性

| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符合性分析 |
|-------------|--|---|
| 长江流域 | | |
| 空间布局约束 | <p>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5. 禁止新建独立焦化项目。</p> | <p>1、本项目位于建设用地，不涉及生态保护红线。</p> <p>2、本项目属于C3443 阀门和旋塞制造，符合要求。</p> |
| 污染物排放管控 | <p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p> | 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（中华人民共和国生态环境部令第11号），本项目对应为二十九、通用设备制造业34，83泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，其他，实行登记管理。 |
| 环境风险防控 | <p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p> | 本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。 |
| 资源利用效率要求 | <p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> | 本项目属于C3443 阀门和旋塞制造，符合要求。 |
| 沿海地区 | | |

| | | | |
|--|----------|---|---|
| | 空间布局约束 | 1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。 | 本项目属于C3443 阀门和旋塞制造，符合要求。 |
| | 污染物排放管控 | 按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。 | 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（中华人民共和国生态环境部令第11号），本项目对应为二十九、通用设备制造业34，83泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，其他，实行登记管理。 |
| | 环境风险防控 | 1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。 | 本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求 |
| | 资源利用效率要求 | 至2025年，大陆自然岸线保有率不低于36.1%。 | 符合要求 |

表1-4 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 |
|---------|---|---|
| 空间布局约束 | 工业区与居民区之间设置不少于50米宽度的空间隔离带。 产业准入：1.电子信息禁止引入纯电镀项目、涉及汞、铬、镉、铅4类重金属污染物排放的集成电路制造项目和使用铅锡电镀工艺和含铅锡球植球工艺的封测项目。2.高端装备制造禁止引入纯喷涂项目。3.纺织服装、服饰业禁止引入纯印染项目。4.现代物流禁止引入危险化学品的仓储及运输项目。 | 1.本项目与居民区之间建有充足的空间隔离带，因此，本项目符合空间布局约束。 2.本项目属于C3443 阀门和旋塞制造，不属于纯电镀等项目。 |
| 污染物排放管控 | 1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。 | 根据《国民经济行业分类》（2017年），本项目属于C3443 阀门和旋塞制造，对照《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019版），本项目属于“三十一、通用设备制造业34，69泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），属于登记管理。 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>环境风险防控</p> <ol style="list-style-type: none"> 建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 | <p>本项目建成后企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控要求。</p> |
| | <p>资源利用效率要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），其中包括：（1）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（3）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；（4）国家规定的其它高污染燃料。 严格控制高耗水、高耗能项目。 | <p>生产过程中使用电能，不使用高污染材料，不涉及地下水的开采，故符合禁燃区的相关要求。</p> |
| 表1-5 与南通市崇川区“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性 | | |
| 管控类别 | 重点管控要求 | 相符性分析 |
| 空间布局约束 | 工业区与居民区之间设置不少于50米宽度的空间隔离带 | |
| | 产业准入：1.电子信息禁止引入纯电镀项目、涉及汞、铬、镉、铅4类重金属污染物排放的集成电路制造项目和使用铅锡电镀工艺和含铅锡球植球工艺的封测项目。2.高端装备制造禁止引入纯喷涂项目。3.纺织服装、服饰业禁止引入纯印染项目。4.现代物流禁止引入危险化学品的仓储及运输项目。 | 本项目属于C3443 阀门和旋塞制造，与居民区之间建有充足的空间隔离带，因此，本项目符合空间布局约束。 |
| | | 本项目为新建阀门生产线项目，属于产业准入项目。 |
| 污染物排放管控 | 以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。 | 根据《国民经济行业分类》（2017年），本项目属于C3443 阀门和旋塞制造，对照《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019版），本项目属于“二十九、通用设备制造业34，83 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，其他，属于登记管理。 |
| 环境风险防控 | | |
| | | |
| 环境风险防控 | <ol style="list-style-type: none"> 建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 | <p>本项目建成后企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控要求。</p> |
| 资源利用效率要求 | 1.除现有火电企业、热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，禁止销售使用燃料为“III类”（严格），其中包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅 | 生产过程中使用电能，不使用高污染材料；本项目为新建阀门生产线项目，不属于高耗水，高耗能项目。 |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>2.严格控制高耗水、高耗能项目。</p> | |
| 因此，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。 | | |
| <p>(2) 与环境质量底线相符性：</p> <p>大气环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），2024年项目所在区域环境空气质量中，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此建设项目所在地的环境空气质量达标。为此，南通市生态环境局制定《南通市2024年大气污染防治工作计划》，以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”治气攻坚路径，按“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，排定治气重点工程项目。根据污染防治攻坚战相关工作计划等措施，南通市环境质量现状将得到进一步提升。</p> <p>地表水环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），55个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等36个断面水质符合III类标准。长江（南通段）水质为II类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持II类。</p> <p>声环境质量现状：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市区区域声环境昼、夜间平均等效声级值56dB（A）、51dB（A）。2024年市区3类区（工业区）声环境质量昼间平均等效声级值为56dB（A），4a类区（城市交通干线两侧区域）声环境质量昼间平均等效声级值分别为61dB（A）。项目所在区域为3类声环境功能区，所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。</p> <p>建设项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>(3) 与资源利用上线相符性：</p> <p>本项目位于南通市崇川区长江北路370号，项目生产过程中使用的资源主要为水、电、工业用气资源。阀门车间用电由江苏智禾智能装备有限公司内东侧一座10KV变电所，所内型号SCB12-1250/10的干式变压器提供，额定容量1250KVA，可以满足项目用电需要。阀门车间使用压缩空气由南通天电智慧能源有限公司管道连接至厂内压缩空气管路，供应压缩空气压力不低于0.65MPa，不高于0.8MPa，</p> | | |

且供应压缩空气无油、无水，满足项目需求。其他原辅料均从其他企业购买，未从环境资源中直接获取。本项目用水、用电均在市政供应能力范围内，不突破区域资源上线。企业不新增用地，依托现有厂房，进行阀门生产。因此，本项目符合资源利用上线标准。

(4) 与生态环境准入清单相符性：

①与《南通市港闸智能装备产业园规划环境影响报告书》相符性分析

对照规划环评中列出的入园项目限制、禁止类清单，本项目不属于该负面清单中的禁止或限制类别，与本项目有关的产业类别负面清单详见表 1-3。

表 1-6 港闸智能装备产业园生态环境准入负面清单

| 产业类别 | 负面清单 | |
|---------|--|-------------------------------------|
| 禁止引进的产业 | 列入《产业结构调整指导目录》（2013年修订）、《江苏省工业和信息结构调整指导目录》（2012年本）、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额（2015年本）》、《南通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录（2017年修订）》禁止类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品；列入《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）中的严禁新增的“两高”行业 | |
| 禁止引进的产业 | 智能装备制造 | 涉及重点重金属污染物排放且在区域内无法平衡的 |
| | | 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等且在区域内无法平衡的 |
| | | C3360 金属表面处理及热处理加工 |
| | 电子 | C3951 电视机制造 |
| | | C3953 影视录放设备制造 |
| | 船舶 | C3732 非金属船舶制造 |
| | | C3736 船舶拆除 |
| | 新材料制造 | 含落后生产工艺装备的 |
| | | 含化学合成工艺的 |
| | | C2651 初级形态塑料及合成树脂制造 |
| | | C2652 合成橡胶制造 |
| | | C2653 合成纤维单(聚合)体制造 |
| | 医药、食品 | C2659 其他合成材料制造 |
| | | 含化工工艺的 |
| | 其他 | C2924 泡沫塑料制造 |
| | 以含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线 | |
| 限制引进的产业 | 列入《产业结构调整指导目录》（2013年修订）、《江苏省工业和信息结构调整指导目录》（2012年本）、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额（2015年本）》、《南通市工业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》限制类的产业；列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格限制的技术改造工艺装备及产品 | |
| 空间布局约束 | 1、不符合长江李港饮用水水源保护区生态红线管控要求 | |
| | 2、不符合九圩港（南通市区）清水通道维护区生态红线管控要求 | |
| | 3、区内一、二、三、四级河道及水域岸线，严禁各种形式的侵占河道、围垦河道、非法采砂等活动；禁止排放或倾倒工业废渣和不符合国家规定排放标准的有毒有害废液、垃圾等；禁止在河道内清洗油类或者有害污染物的车辆和容器等。 | |
| | 4、沿江、沿河防护绿地、绿化隔离带、公园绿地禁止转变用地性质 | |
| | 5、空间防护距离内不得规划建设学校、医院、居住区等环境保护目标 | |

| | | 6、港闸区区域内基本农田面积不减少 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|----|----|-------|---|--|--|---|--|----------------------|---|--|-----------------------|---|---------------------------------|---------------|---|---|--|---|--------------------------|---------------|---|--|----------------------------|
| <p>建设项目位于南通市崇川区长江北路 370 号，属于智能装备产业片区，智能装备产业片区规划主导产业为机械及装备制造业、电子信息、纺织（不包含纯印染）、新能源、新材料、电力能源、不含化工生产工艺的生物医药、食品（含酿造）、社会服务业等。本项目为 C3443 阀门和旋塞制造，属于机械设备制造，不涉及电镀工艺，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、粘剂，不涉及重点重金属染物排放，符合《南通市港闸智能装备产业园规划环境影响报告书》中相关要求。</p> <p>②与《市场准入负面清单》（2025 版）、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7 号），《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）的相符性分析</p> <p>本项目为 C3443 阀门和旋塞制造，对照《市场准入负面清单》（2025 版），本项目不在负面清单范围内。本项目位于南通市崇川区长江北路 370 号，利用现有车间建设，不在长江经济带发展负面清单指南提出的河道利用与岸线开发、区域活动以及产业发展禁止范畴内，分析情况见表。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表 1-7 与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</td><td>本项目位于南通市崇川区长江北路 370 号，距离长江干流岸线约 1.28km，项目属于 C3443 阀门和旋塞制造项目，不属于化工项目。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</td><td>本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>（十四）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染物防治条例》</td><td>本项目不位于太湖流域一、二、三级保护区内。</td></tr> <tr> <td>4</td><td>禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</td><td>本项目不属于燃煤发电项目。</td></tr> <tr> <td>5</td><td>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</td><td>本项目不属于规定的高污染项目，所属园区属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》中规定的合规园区。</td></tr> <tr> <td>6</td><td>禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目</td><td>本项目不属于新建化工项目。</td></tr> <tr> <td>7</td><td>禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品的项目</td><td>本项目不使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品。</td></tr> </tbody> </table> | | | 序号 | 内容 | 相符性分析 | 1 | 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目位于南通市崇川区长江北路 370 号，距离长江干流岸线约 1.28km，项目属于 C3443 阀门和旋塞制造项目，不属于化工项目。 | 2 | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 3 | （十四）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染物防治条例》 | 本项目不位于太湖流域一、二、三级保护区内。 | 4 | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目。 | 5 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目不属于规定的高污染项目，所属园区属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》中规定的合规园区。 | 6 | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目 | 本项目不属于新建化工项目。 | 7 | 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品的项目 | 本项目不使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品。 |
| 序号 | 内容 | 相符性分析 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目位于南通市崇川区长江北路 370 号，距离长江干流岸线约 1.28km，项目属于 C3443 阀门和旋塞制造项目，不属于化工项目。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | （十四）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染物防治条例》 | 本项目不位于太湖流域一、二、三级保护区内。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目不属于规定的高污染项目，所属园区属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》中规定的合规园区。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目 | 本项目不属于新建化工项目。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品的项目 | 本项目不使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|----|--|---|
| | 8 | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目 | 本项目位于南通市崇川区长江北路 370 号,与周边化工企业保持安全距离。 |
| | 9 | 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目 | 本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 |
| | 10 | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目 | 本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,不属于农药、医药和染料中间体化工项目。 |
| | 11 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目 | 本项目不属于石化、现代煤化工和焦化项目。 |

根据上述分析,本项目的建设与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》(苏长江办发[2022]55号)文件要求相符。

综上,本项目符合“三线一单”相关要求。

4.与其他政策符合性分析

(1) 与《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)>的通知》(苏发改规发〔2025〕4号)相符合性分析

本项目为新建阀门生产线项目,为金属制品制造项目,国民经济行业类别为通用设备制造业,根据江苏省“两高”项目管理目录(2025年版),不属于石油、煤炭及其他燃料加工业,化学原料和化学制品制造业,非金属矿物制造业等七个“两高”项目,符合相关文件要求。

(2) 与《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》相符合性分析

本项目是新建阀门生产线项目,为C3443 阀门和旋塞制造,国民经济行业类别为通用设备制造业,本项目不属于其中鼓励类、限制类及禁止类,符合该文件的要求,符合要求。

(3) 与《市委办公室 市政府办公室印发<南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见>的通知》(通办〔2024〕6号)相符合性分析

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》,主要针对印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展。根据文件分行业目标,装备制造:禁止引进纯电镀项目(为本地产业配套的“绿岛”类项目除外);新建电镀“绿岛”项目废水回用率 $\geq 40\%$;工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率 $\geq 35\%$ 。工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求,新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平,单位涂装面积 VOCs 排放量 $\leq 60\text{g/m}^2$;

| | <p>现有含涂装工序企业以单位涂装面积 VOCs 排放量 $\leq 80 \text{g/m}^2$ 为目标限期提标改造。到 2025 年，铸造企业颗粒物污染排放量较 2020 年减少 30% 以上。</p> <p>本项目属于 C3443 阀门和旋塞制造，阀门生产线服务于装备制造，参照装备制造行业。本项目不涉及电镀工艺、不涉及涂装工艺、不属于铸造企业；本项目采取了有效的污染物治理措施，可有效减少污染物排放量；生产工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。因此，本项目与《市委办公室市政府办公室印发<南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见>的通知》（通办〔2024〕6 号）相符。</p> <p>（4）与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）</p> | |
|--|--|---|
| 表 1-8 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符合性分析 | | |
| 序号 | 内容 | 相符合性分析 |
| 1 | <p>规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合 团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。</p> | <p>本项目环评中明确了固体废物种类、数量、来源和属性，并合规合理贮存在一般固废仓库和危废仓库内，一般固废外售或委托处置，危险废物委托有资质单位处置。</p> |
| 2 | <p>落实排污许可制度。企业在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p> | <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 11 号），本项目对应为二十九、通用设备制造业 34，83 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，其他，实行登记管理。</p> |
| 3 | <p>规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。</p> | <p>本项目危险废物设置危废暂存点，减少危险废物污染。</p> |
| 4 | <p>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯</p> | <p>本项目建成后将落实危险废物转移电子联单制度，并合法委托有资质危险废物经营单位处</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | 可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 | 置。 |
| 5 | 落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。 | 本项目建成后将落实信息公开制度。 |
| 6 | 规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763—2022）执行。 | 本项目建成后将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥等同时将在固废管理信息系统申报。 |
| <p>(5)与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案方案》(苏大气办(2021)2号)相符合性分析</p> <p>文件明确：“以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作”，“2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）其他符合性分析建设项目需满足低（无）VOCs含量限值要求”。</p> <p>具体要求如下：其他工业涂装。其他涉VOCs涂装企业，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。</p> <p>根据企业所提供清洗剂VOC检测报告，本项目使用的清洗剂为水基清洗剂，挥发性有机物的含量约为28g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基清洗剂产品限制要求。因此，本项目满足《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办（2021）2号）中相关要求。</p> <p>(6)与《江苏省工业废水与生活污水水质处理工作推进方案》(苏环办(2023)</p> | | |

| | |
|--|--|
| | <p>144号) 相符性分析</p> <p>文件要求，“允许接入的工业企业应依法取得并更新维护排水许可和排污许可证，并与下游城镇污水处理厂签订接管协议；接管企业在总排口设置检查井、控制阀门，安装水质水量在线监控系统，与城镇排水主管部门、生态环境部门及依托的城镇污水处理厂联网实现数据共享。地方生态环境部门可根据需要对接管企业提出针对重点管控特征污染物安装水质水量在线监控系统的具体要求”。本项目已在车间排口设置监测井，设置控制阀门。符合接管标准。</p> <p>(7)关于印发《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见(试行)》的通知（通环办〔2025〕32号）</p> <p>文件明确：“关于建设项目新增总量核定。排污单位需取得的排污总量指标，以及排污许可证核增的许可排放量，应与环评批复的新增排污总量（包括有组织、无组织）保持一致。环境影响报告书（表）编制时，应按照相关规定选择适用可行的核算方法确定建设项目污染物排放量，且不得大于对应行业《排污许可申请与核发技术规范》中规定方法所测算的污染物排放量。环境影响报告书（表）中，污染源源强核算（主要环境影响和保护措施）章节对污染物排放量的分析，应根据《排污许可申请与核发技术规范》分别明确主要排放口、一般排放口排放量，区分有组织排放及无组织排放。环评批复中，需明确全厂新增及全厂合计的排污总量（区分有组织、无组织）。”</p> <p>本项目源强部分已按照要求进行完善。本项目污染物实际排放量核算方法采用产物系数法，根据对应《产物系数手册》内容核算出污染物排放量。</p> <p>本项目行业类别为通用设备制品业，未发布本行业的《排污许可申请与核发技术规范》，故测算的污染物排放量参照《排污许可申请与核发技术规范 总则》。</p> <p>对有组织废气颗粒物许可排放量，本项目无规定的基准排气量，按照许可排放浓度、风量、年生产时间确定排放量。</p> <p>颗粒物许可排放量=8000m³/h*20mg/m³*2000h*10⁻⁹=0.32t。本项目颗粒物排放量为 0.0326t，符合条件。</p> <p>对排污单位废水排放口化学需氧量、氨氮，以及受纳水体环境质量超标且列入相关污染物排放标准的污染物许可排放量。无规定的基准排水量时，也可按照许可排放浓度、排水量、年生产时间确定排放量。</p> <p>化学需氧量许可排放量=2.62m³/d*500mg/L*2400h*10⁻⁶=3.14t。本项目化学需氧量排放量为 0.2212t，符合条件。</p> <p>氨氮许可排放量=2.62m³/d*45mg/L*2400h*10⁻⁶=0.28t。本项目氨氮排放量为</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <p>0.0128t，符合条件。</p> <p>（8）与《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办〔2023〕48号）相符性分析</p> <p>文件要求：“2、严格规范整治。在排查过程中，要重点关注企业是否存在无证排污、偷排直排、稀释排放、超标排放、设施不正常运行，雨污（清污）不分、雨水（清下水）超标及违规接管、私设排污口等问题，必要时采取“特征污染物平衡核算”等方式，验证企业治理设施去除效率，核实企业特征污染物流向……”；“3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污染物的重点园区、重点企业开展特征污染物排放总量控制试点工作。”；“5、完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入”；“6、强化排污许可。完善申报及核发要求，将工业特征污染物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施”。</p> <p>本项目废水中涉及通环办〔2023〕48号中列出的“石油类”，本项目雨污分流；产生的废水有生活污水和生产废水，生活污水经化粪池预处理后与经污水处理装置处理的生产废水一同接管至南通市东港排水有限公司集中处理达标后排放。南通市东港排水有限公司为工业污水处理厂，因此，本项目废水经处理达标后接管至南通市东港排水有限公司可行。</p> <p>综上所述，本项目的建设与“关于印发《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》的通知”（通环办〔2023〕48号）相符。</p> |
|--|--|

二、建设项目工程分析

| 建设内容 | 1、项目由来 <p>南通中集能源装备有限公司于2007年3月4日经江苏省人民政府批准设立，是中集集团旗下能源化工装备业务的重点企业、中集安瑞科控股有限公司的主要出口基地。产品主要为重型压力容器、气瓶、罐车、低温装备等产品。重型压力容器主要涉及机加工、焊接、酸洗、喷漆等生产工艺；气瓶主要涉及机加工、喷漆、缠绕等生产工艺；低温装备主要涉及机加工、焊接、酸洗、喷漆等工艺。阀门是一类控制流体输送的装置，具有截止、调节、稳压或溢流泄压等功能，具有安全可靠、运输灵活、快捷便利、经济实用、绿色环保等方面的优势，广泛应用于石油化工、海洋化工、酿造等诸多产业领域。</p> <p>由于南通中集能源装备有限公司现有厂区场地不足，所以投资2200万元，向公司南侧的江苏智禾装备有限公司（南通市崇川区长江北路370号）租赁厂房，新购置走心机、数控铣床、数控车床等设备共56台/套，新建一条阀门生产线，项目建成后将实现年产60000支阀门产能，面向海内外市场，实现标准化，规模化的生产。于2023年8月16日取得项目备案证，备案证号崇川行审备[2023]296号。</p> <p>本次扩建不在现有厂区开展，而是租赁江苏智禾装备有限公司的厂房开展，生产线、生产设备及原辅料均不依托中集能源现有生产线，本项目部分废水依托中集污水站进行处理。</p> <p>本次新建生产线内容如下：</p> <p>(1) 租赁厂房：向江苏智禾智能装备有限公司租赁3#整栋厂房，2#和3#车间接跨区域及附属设施（位于现租赁的阀门车间南侧），租赁面积为2157.64m²，进行阀门生产线的建设。</p> <p>(2) 购置设备：新购置走心机、数控铣床、超声波清洗剂、氩弧焊机、数控车床等设备共56台/套，在3#车间建设阀门生产线，包括安全阀、截止阀、止回阀、球阀和紧急切断阀。</p> <p>(3) 建设规模：建成后将达到年产60000支阀门产能。</p> | | | | | | |
|------|--|-------------------|------|--|--|--|--|
| | 2、本项目建设工程 | | | | | | |
| | 企业使用江苏智禾智能装备有限公司 3#厂房（地上 6 层，地下 1 层）进行阀门生产线的建设。本项目主体工程表 2-1，项目厂区平面布置图见附图 3。 | | | | | | |
| | 表 2-1 建设工程一览表（单位：m²） | | | | | | |
| | 序号 | 建筑物名称 | 设计能力 | 备注 | | | |
| | 主体工程 | 3#厂房(长62m×宽16m×高) | 1F | 建筑面积 1007.64m ² 主要为机加工区域 | | | |
| | | | 2F | 建筑面积 1007.64m ² 半成品仓库 | | | |
| | | | 3F | 建筑面积 1007.64m ² 成品仓库 | | | |
| | | | 4F | 建筑面积 1007.64m ² 主要为产品试验装配区域，包括气压试验，水压试验及出厂试验装置，检测阀 | | | |

| | | | | |
|------|-------|---|---------------------------------|--|
| 公用工程 | 23.5) | | | 门是否合格 |
| | | 5F | 建筑面积 1007.64m ² | 主要为清洗和装配车间 |
| | | 6F | 建筑面积 1007.64m ² | 办公室 |
| | | -1F | 建筑面积 131.04m ² | 泵房 |
| | 接跨区域 | | 1150m ² | 主要为焊接工序、检验工序以及原料存放区域 |
| | 给水 | | 817.1t/a | 市政自来水管网 |
| | 排水 | | 654.1t/a | 阀门清洗废水经污水处理设施处理达标后接管至南通市东港排水有限公司,生活污水经化粪池处理达标后和纯水装置浓水接管至南通市东港排水有限公司 |
| | 用电 | SCB12-1250/10 的干式变压器, 1000kW, 3 万 kW · h/a | | 依托智禾厂区现有 |
| | 供压缩空气 | 压力不低于 0.65MPa, 不高于 0.8MPa, 且供应压缩空气无油、无水, 4000m ³ | | 由南通天电智慧能源集中供气母管引入, 该母管靠近智禾厂区, 从母管上引入新建支管, 沿智禾厂区围墙外明管敷设, 至阀门车间西侧空气储罐对面穿墙后地埋引入与储罐连接, 用于阀门生产; 空压机为安全阀性能试验使用, 引入的供压缩空气为吹扫, 气动设备等用气 |
| | 氮气 | 液氮罐+汽化器, 容积 4990L, 压力 3.5MPa; 低温液体贮罐, 容积 500L。 | | 外购 |
| 环保工程 | 消防设施 | 厂房室内采用消火栓, 流量 10L/s; 厂区设置室外消火栓, 室外流量 15L/s。 | | 依托智禾厂区现有 |
| | 纯水制备 | 2t/h | | 纯水制备效率: 70%, 工艺: 机械过滤+化学吸附+软水器+保安过滤超滤+反渗透, 需纯水量 20t |
| | 洁净车间 | 高效过滤器, 1170*870*70, 过滤效率 H14, 铝框 | | 位于 5 楼 |
| | 废气 | 喷砂废气 | 喷砂机配有立体滤袋式定期更换滤袋, 对收集到的粉尘进行固废处理 | 新建, 25m 高 DA001 排气筒排放, 风量 2000m ³ /h |
| | | 切割废气 | 移动式除尘器 | 无组织排放 |
| | | 焊接废气 | 移动式焊烟净化器 | |
| | | 打标粉尘 | 移动式除尘器 | |
| | | 打磨粉尘 | 移动式除尘器 | |
| 环保工程 | 废水 | 阀门清洗废水 | 污水处理设施 | 处理能力 3t/d |
| | | 纯水制备浓水 | 接管南通市东港排水有限公司 | / |
| | | 生活污水 | 经化粪池处理后, 接管南通市东港排水有限公司 | 依托智禾化粪池 |
| | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶若干, 由环卫部门清运 | / |
| | | 一般固废 | 由厂家回收处置 | 一般固废暂存间, 面积 20m ² , 厂区东南侧 |
| | | 危险固废 | 统一收集后送委托有资质的单位处理 | 危废暂存间, 面积 25m ² , 厂区东侧 |

| | | | |
|------|-------|-------------------------------------|--------------------|
| | 噪声处理 | 基础设施减振、厂房隔声 | / |
| 储运工程 | 棒材堆放区 | 125m ² | 1楼南侧, 存放不锈钢等原料 |
| | 半成品仓库 | 280m ² | 2楼北侧, 存放半成品 |
| | 成品库 | 280m ² | 3楼北侧, 存放成品 |
| | 油品库 | 22.5m ² | 接跨区域西南侧, 存放机床抗磨液压油 |
| | 焊材二级库 | 35m ² | 2楼南侧, 存放焊丝等原料 |
| | 运输 | 厂内运输主要采用电叉车和货梯运输 厂外废水的运输主要采用汽车运输 | / |
| 风险防范 | 应急事故池 | 280m ³ | 新建 |

3、主要产品及产能

本项目产品主要为低温截止阀、低温止回阀、低温紧急切断阀、低温球阀和低温安全阀5种阀门产品。达产后, 预计年产量6万只, 建设项目具体产品方案详见表2-3。

表2-2 本项目主要产品产能一览表

| 工程名称 | 产品名称 | 生产时间(h/a) | 规格尺寸 | 重量(kg/只) | 年产量(支/a) | 存放位置 | 用途 |
|-------|---------|-----------|------|----------|----------|------|--------------|
| 阀门生产线 | 低温截止阀 | 300 | DN80 | 14.863 | 20000 | 成品库 | 切断介质 |
| | 低温止回阀 | 300 | DN65 | 8.5 | 10000 | 成品库 | 防止介质倒流 |
| | 低温紧急切断阀 | 300 | DN65 | 18.5 | 10000 | 成品库 | 突发情况迅速切断介质流动 |
| | 低温球阀 | 300 | DN25 | 5.95 | 10000 | 成品库 | 控制介质输出 |
| | 低温安全阀 | 800 | DN65 | 38.6 | 10000 | 成品库 | 超压保护 |

4、主要生产设备

表2-3 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 类型 | 设备名称 | 规格及型号 | 数量(台) | 用途 | 位置 | 备注 |
|----|------|---------|---|-------|--------------|-----------|----|
| 1 | 生产设备 | 耐震试验台 | XCDZD-YT-850, 长X宽850X850mm,6个振动方向 | 1 | 模拟工作条件用于产品研发 | 一楼过跨西南侧 | 新增 |
| 2 | | 弹簧拉压试验机 | LY-W20KN, 最大试验力20KN | 1 | 弹性器材弹力负荷测试 | 一楼过跨中南检验室 | 新增 |
| 3 | | 低温试验箱 | Cryometal-1276; 控制温度~-196, 工作室尺寸:1200X700X600 | 1 | 用于产品低温可靠性试验 | 一楼过跨外西侧 | 新增 |
| 4 | | 深冷试验箱 | Cryometal-1276; 控制温度~-196, 工作室尺寸:600X250X300 | 1 | 材料超低温处理 | 一楼过跨外西侧 | 新增 |
| 5 | | 电热处理炉 | RT4-60-7; 室温-700度可调, 工作尺寸:1200X600X800mm | 2 | 热处理铸件 | 一楼过跨西北侧 | 新增 |

| | | | | | | | |
|--|----|------------|--|---|---------|---------|----|
| | 6 | 全自动高速金属圆锯机 | P-160;锯切直径Ø10-160mm | 1 | 金属材料切割 | 一楼过跨中北侧 | 新增 |
| | 7 | 喷砂机 | YCY-1010;工作仓: 950X950X800 | 1 | 对工件表面处理 | 一楼西侧 | 新增 |
| | 8 | 数控车床 | TC200F\8寸卡盘,最大加工直径 370mm,X 轴行程 188mm, Z 轴行程 380mm | 4 | 产品加工 | 一楼北跨西侧 | 新增 |
| | 9 | 数控车床 | TC250F/10寸卡盘,最大加工直径 500mm,X 轴行程 251mm, Z 轴行程 533mm | 2 | 产品加工 | 一楼北跨西侧 | 新增 |
| | 10 | 精密数控车削中心 | TA51MYT F/8寸卡盘,最大加工直径 340mm,X 轴行程 180mm, Z 轴行程 652mm, Y 轴±42mm | 4 | 产品加工 | 一楼北跨中侧 | 新增 |
| | 11 | 精密数控车削中心 | TA51MSY F,双主轴 主轴 8寸、副轴 6寸,最大加工直径 340mm,X 轴行程 180mm, Z 轴行程 652mm, Y 轴 ±42mm | 1 | 产品加工 | 一楼北跨东侧 | 新增 |
| | 12 | 车床 | CA6150B/A; φ500X2000 | 1 | 产品加工 | 一楼南跨中间 | 新增 |
| | 13 | 数控车床 | CAK80135; 最大加工直径 800mm, 最大长度 1350 | 1 | 产品加工 | 一楼南跨中间 | 新增 |
| | 14 | 平面磨床 | M7132; 最大磨削工件 320X1000X400 | 1 | 产品加工 | 一楼南跨东侧 | 新增 |
| | 15 | 数控铣床 | WM-XK5040; X 行程 900mm,Y 行程 300mm,Z 行程 360mm 工作面宽度 400MM; 工作面长度: 1700MM | 1 | 产品加工 | 一楼南跨中间 | 新增 |
| | 16 | 线切割 | DK7755; X 行程 550mm,Y 行程 650mm | 1 | 切割材料 | 一楼南跨东侧 | 新增 |
| | 17 | 立式加工中心 | VCL850,X 行程 850mm,Y 行程 500mm,Z 行程 500mm | 1 | 产品加工 | 一楼南跨中间 | 新增 |
| | 18 | 走心机 | 西铁城 L32-1M8; 主轴最大加工直径 38mm,导套最大加工直径 32mm,一次夹装长度 320mm, | 3 | 产品加工 | 一楼南跨西侧 | 新增 |
| | 19 | 超声波清洗机 | HKD-7240STGF,5-8 分钟/篮, 去油、切削液, 及附着物; 工件长度范围: 0-700MM, 直径: 0-DN65 含腔体 | 1 | 产品清洗 | 五楼南跨东侧 | 新增 |
| | 20 | 纯水装置 | 2 吨/时, 2.0m ³ /HR (水温+25 °C, 运行压力 1.0MPa 条件下; 水温每升降 1.0°C, 允许产里升降 2.5%) | 1 | 纯水制备 | 五楼南跨东侧 | 新增 |
| | 21 | 真空干燥蒸汽加热装置 | 定制 | 1 | 吹压缩空气 | 五楼南跨东侧 | 新增 |

| | | | | | | |
|----|------|-------------|---|---|-----------|---------------|
| | | | | | | |
| 22 | | 气密试验机 | JP-D100-2-QS;双工位,CLASS600 | 2 | 检测产品密封性 | 四楼南跨西侧/五楼南跨西侧 |
| 23 | | 水压试验机 | JP-D100-3;三工位, CLASS600 | 1 | 检测产品密封性 | 四楼南跨西侧 |
| 24 | | 激光打标机 | LS-HGQ30W | 2 | 金属材料雕刻 | 四楼东侧/五楼北跨西侧 |
| 25 | | 通过式烘房 | ATW-1000STL; 烘干: 室温-130度, 可调, 3分钟/篮 | 1 | 产品干燥 | 四楼南跨中间 |
| 26 | | 阀门焊接专机 | GTX200S; 管子直径 Ø15-200mm, 不锈钢, 长度 ≤1000mm, 厚度≤12mm | 1 | 产品焊接 | 一楼过跨西北侧 |
| 27 | | 氩弧焊机 | (米勒) syncrowave 350 LX | 2 | 产品焊接 | 一楼过跨西北侧 |
| 28 | | 气动封口机 | QD-A800; 封口长度 800mm, 宽度 10mm | 1 | 产品包装 | 四楼北跨东侧 |
| 29 | | 全自动捆扎机 | DBA-200; 最大捆扎尺寸: 1000X800X600mm | 1 | 产品包装 | 四楼北跨东侧 |
| 30 | | 摇臂钻床 | ZN3050X16, 最大钻孔直径 50mm | 1 | 产品加工 | 一楼南跨中间 |
| 31 | | 液氮罐+汽化器 | 4990L,设计压力 3.5MPa | 1 | 液氮储存及汽化 | 一楼厂房外西侧 |
| 32 | | 空气储罐 | 容积 10m³,设计压力 0.9MPa | 1 | 贮存气体 | 一楼厂房外西侧 |
| 33 | | 空压机 | 单台供气量 20Nm³/min | 1 | 安全阀性能试验使用 | 一楼厂房外西侧 |
| 34 | | 安全阀出厂检验装置 | 最大试验压力 6.0Mpa | 2 | 产品检验 | 四楼南跨中间 |
| 35 | | 安全阀动作性能试验装置 | 最大试验压力 5.0Mpa | 1 | 产品检验 | 一楼过跨西南侧 |
| 36 | | 安全阀低温性能测试装置 | 最大试验压力 4.0Mpa | 1 | 产品检验 | 一楼过跨西南侧 |
| 37 | | 研磨机 | Ra≤0.02μm | 1 | 产品精整加工 | 四楼南跨东侧 |
| 38 | | 除湿机 | 湿腾 ST-890C | 1 | 控制空气湿度 | 二楼南侧 |
| 39 | | 远红外高温焊条烘干箱 | YGCH-6-100 | 1 | 焊条烘干 | 二楼南侧 |
| 40 | | 氮气缓冲罐 | 容积 1.4m³ | 1 | 保持供气压力稳定性 | 一楼过跨外西侧 |
| 41 | | 空气储罐 | 容积 1m³ | 1 | 贮存气体 | 一楼过跨外西侧 |
| 42 | | 低温液体贮罐 | 容积 500L | 1 | 贮存液体 | 一楼过跨外西侧 |
| 43 | 辅助设备 | 便携式硬度计 | 测量范围: HV80-1042, HRC20-70, HB100-450 | 1 | 测量金属硬度 | 携带 |
| 44 | | 洁净系统 | 非标定制, 万级标准 | 1 | 产品无尘装配 | 五楼 |

| | | | | | | |
|----|-----|---------------------------|----|--------|-------------|------|
| 45 | 装配台 | 不锈钢台面, 1500X750X800 | 4 | 产品放置装配 | 四楼北跨/五楼南跨中间 | 新增 |
| 46 | 货架 | 4 层, 均载 300KG/层 | 60 | 产品放置 | 二楼北跨/三楼 | 新增 |
| 47 | 空调 | 奥克斯 KFR-72LW/BpR3GQS1(B3) | 1 | 调节室内温度 | 二楼南跨东侧 | 新增 |
| 48 | 固定吊 | GDD1-12 载重 1T | 1 | 承载 | 一楼过跨外西侧 | 新增 |
| 49 | 悬挂吊 | LX1-5 载重 0.5T | 1 | 承载 | 一楼南 | 新增 |
| 50 | 悬挂吊 | LX1-6.8 载重 0.5T | 1 | 承载 | 一楼北 | 新增 |
| 51 | 起重机 | MHbh10-15.4 A3 | 1 | 移动重物 | 一楼过跨 | 租赁智禾 |
| 52 | 消防泵 | xBD — L | 2 | 消防 | 负一楼 | 新增 |

5、主要原辅材料及理化性质

表 2-4 主要原辅材料情况表

| 序号 | 名称 | 组分 | 规格 | 年用量 | 最大储存量 | 存放位置 |
|----|---------------|---|------|-------------------|-------|-------|
| 1 | S30408 不锈钢管 | C 0.048%、Si 0.34%、Mn 1.09%、P 0.031%、S 0.002%、Cr 18.22%、Ni 8.04% | 袋装 | 665t | 200t | 棒材堆放区 |
| 2 | 铝合金管 | Si 0.63%、Fe 0.55%、Cu 0.32%、Mn 0.11%、Mg 1.03%、Cr 0.22%、Zn 0.03%、Ti 0.01%、Al 余量 | 袋装 | 300t | 40t | 棒材堆放区 |
| 3 | 铜合金管 | Cu 59.097%、Pb 1.325%、Zn 余量、Fe 0.199%、Al 0.122%、Sn 0.34%、Sb 0.01%、Bi 0.004%、P 0.006%、Ni 0.135%、Cd 0.00352%、Si 0.022% | 袋装 | 60t | 30t | 棒材堆放区 |
| 4 | 焊丝* | C 0.022%、Si 0.41%、Mn 1.06%、P 0.031%、S 0.001%、其他 26.29% | 盒装 | 10t | 5t | 焊材二级库 |
| 6 | 焊接气体 (氩气) | 焊接气体 (氩气) | 罐装 | 10 m ³ | 0.5t | 车间现场 |
| 7 | 工业气体 (液氮) | 工业气体 (液氮) | 罐装 | 100t | 4t | 液氮储罐 |
| 8 | 清洗剂(碱性) | 混合表面活性剂、螯合剂、分散剂、无机盐 | 桶装 | 10t | 1t | 清洗区 |
| 12 | DPT-5 渗透探伤显像剂 | 二氧化钛 1~10%、烷烃 10~30%、乙醇 20~40%、表面活性剂 1~5%、抛射剂: LPG (丙丁烷) 30~45% | 气雾罐装 | 0.03t | 0.01t | 检验室 |
| 13 | DPT-5 渗透探伤渗透剂 | 红色染料 1~5%、烃 30~50%、邻苯二甲酸酯 5~15%、助溶剂 1~5%、表面活性剂 5~15% 抛射剂: LPG (丙丁烷) 30~50% | 气雾罐装 | 0.03t | 0.01t | 检验室 |
| 14 | 反渗透阻垢剂 | 羧酸类小分子聚合物 | 桶装 | 0.03t | 0.01t | 检验室 |
| 16 | 切削液 | 加氢基础油 70-80%、极压剂 3-30%、极压剂 1-10% | 桶装 | 1.5t | 1.5t | 棒材堆放区 |
| 18 | 钢砂 | 94.5%-97%氧化铝 | 袋装 | 0.05t | 0.01t | 棒材堆放区 |

| | | | | | | |
|----|---------|--|----|-------|-------|-------|
| 19 | 研磨液 | C: 10%~20%, H ₂ O: 10~30%, (CH ₃ OH) ₂ : 20~40%, Na ₂ O: ≤0.5%, 其他: 20%~30%。 | 桶装 | 0.1t | 0.01t | 棒材堆放区 |
| 20 | 机床抗磨液压油 | 矿物油 | 桶装 | 0.05t | 0.01t | 油品库 |

*焊丝为实心焊丝, 不含铅、锡等元素。

根据原辅材料主要理化·性质见表 2-5。

表 2-5 主要原辅料理化性质、毒性毒理表

| 名称 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒性 |
|---------------------|---|--|--------------------------------|
| 反渗透阻垢剂 | 无色至淡黄色透明液体, 密度: 1.05±0.03, PH: 2-3, 无气味。 | / | 无毒 |
| 清洗剂 | 无色至黄色透明, 无气味, PH 值 (5%): 9±1, 密度 (25°C, 水=1): 1.05-1.15, 蒸气压: 0.35mmHG (30°C), 水中溶解度: 20%W/W (20°C), 40%W/W (100°C)。 | / | 对眼睛和皮肤有轻微刺激; 食入, 对消化系统有轻微伤害性。 |
| DPT-5 渗透探伤显像剂(气雾罐装) | 白色悬浮液体, 密度: 0.81±0.01g/cm ³ , 闪点: -6°C, 易挥发, 轻微的溶剂味, 不溶于水。 | 易燃液体; 遇明火、高热易引起燃烧; 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂、酸碱等能发生强烈反应。若遇高热, 盛装本品的容器内压增大, 有开裂和爆炸危险。 | 对眼部有刺激性, 长期接触皮肤, 引起皮肤脱脂、皲裂、皮炎。 |
| DPT-5 渗透探伤渗透剂(气雾罐装) | 红色液体, 密度: 0.88±0.01g/cm ³ , 不溶于水, 闪点为 25°C, 轻微的溶剂味, 粘度为: 3.8±0.3mm ² /s. | 易燃液体, 遇明火、高热易引起燃烧; 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂、酸碱等能发生强烈反应, 若遇高热, 盛装本品的容器内压增大, 有开裂和爆炸危险。 | 对眼部有刺激性, 长期接触皮肤, 引起皮肤脱脂、皲裂、皮炎。 |
| 二氧化钛 | 白色无定形粉末。是重要的白色颜料如瓷器釉药, 也用于冶金工业制造金属钛及其合金, 并用于橡胶、造纸和人造纤维等工业。熔点(°C): 1860。沸点(°C): 2900。相对密度(水=1): 4.262。不溶于水、盐酸、稀硫酸、醇。 | / | / |
| 乙醇 | 乙醇在常温常压下是一种无色透明、易挥发、易燃烧、不导电的液体。乙醇液体密度是 0.789g/cm ³ , 熔点是-114.1°C, 沸点是 78.3°C。是一种良好的溶剂, 能与水以任意比互溶, 可混溶于氯仿、乙醚、乙酸、甲醇、丙酮、甘油等多数有机溶剂 | 易燃 | 弱毒 |
| 邻苯二甲酸酯 | 常温下呈无色油状粘稠液体, 难溶于水, 易溶于有机溶剂, 属中等极性物质。易溶于甲醇和乙醇, 微溶于水和乙醚, 但不溶于氯仿、苯和石油醚。 | 易燃 | LD50(大鼠经口)为 7900 mg/kg |
| 切削液 | 黄色透明液体; 运动粘度 (40°C): 15-20; 气味: 特殊气味; 闪点:>175°C; 自燃温度: >300 °C; 水中溶解度: 不溶于水 | / | 低毒 |

| | | | |
|-------------------|--|--|----|
| 羧酸类 小分子 聚合物 | 黄色透明液体, PH 值(1%水溶液): 2.0±1.5 , 相对密度 (20°C) : 1.06±0.02; 相对蒸气 密度 (空气=1) : <1.00; 溶解性: 100 | / | / |
| 液氮 | 液氮是惰性, 无色, 无味, 低粘度, 无腐蚀性, 不可燃, 温度极低的透明液体, 汽化时大量吸热接触造成冻伤。微溶于水; 密度 0.81 g/cm ³ ; 饱和蒸气压: 1026.42kPa (-173 °C); 临界压力 3.4 Mpa。 | / | / |
| 氩气 | 氩气在常温常压下为无色、无臭、无味的气体。密度为 1.784 kg/m ³ (标准状况), 比空气(1.29 kg/m ³) 大。熔点为-189.2° C, 沸点为-185.7 °。微溶于水, 溶解度极低。 | / | / |
| 乙二醇 | 无色、无臭、有甜味、粘稠液体, 熔点为 12.14 °C, 沸点为 197.5°C, 相对密度 (水=1) 为 1.11, 相对密度 (空气=1) 为 2.14, 与水混溶, 可混溶于乙醇、醚等。 | 遇明火、高热可燃, 与氧化剂可发生反应, 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险 | 弱毒 |
| 矿物油 | 矿物油通常为无色或淡黄色透明油状液体, 室温下无臭无味, 加热后略有石油气味。密度约 0.85-0.905 g/mL (20-25°C) 、沸点范围 218-800 °C、闪点 112-185°C | 易燃 | 低毒 |

6、水平衡

本项目用水主要纯水装置用水、生活用水, 试压用水, 阀门清洗废水和切削液配置用水, 其中试压用水循环使用不外排。生活污水经化粪池处理后和纯水装置浓水接管至南通市东港排水有限公司进行深度处理, 阀门清洗废水经污水处理设施处理后接管南通市东港排水有限公司处理。

生活用水: 本项目劳动定员40人, 不提供食宿, 根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 中工业企业车间工人生活用水定额30~50L/(人·班) 计算, 生活用水量按50L/人d计, 年生产日250天, 则年用水量500吨, 生活废水产生量按用水量80%计, 则生活污水年产生量为400吨, 生活污水依托江苏智禾智能装备有限公司厂区化粪池预处理后, 接管南通市东港排水有限公司进行处理。

阀门清洗用水: 根据业主提供资料, 阀门清洗剂和纯水配比5%, 纯水用量200t, 清洗剂10t, 则阀门清洗用水量为210吨, 损耗率按20%计, 则废水产生量168t/a, 通过污水处理设施处理达标后, 接管南通市东港排水有限公司。

纯水制备用水: 本项目建设有一台纯水制备机组, 根据企业提供资料, 采用“机械过滤+软水器+保安过滤超滤+反渗透”工艺, 单台进水为2t/h, 出水为1.4t/h, 纯水机组制水率约为70%, 可满足企业生产满负荷时用水需求。根据业主提供资料, 项目所需纯水量为201t, 包括阀门清洗用水200t和试压补水量1t, 则用水量为287.1t/a, 纯水装置浓水为86.1t/a, 纯水装置浓水直接接管至南通市东港排水有限公司。

试压用水: 试压过程中用纯水对阀门进行承压试验, 年用水量约为 10 吨, 试压已进行过超声波清洗, 进行水压试验, 为纯水, 水量循环使用不外排, 定期补充, 考虑工件带出水量

及蒸发自然损耗量，按照循环水量10%计算，试压补水量为1t/a。

项目机加工过程使用切削液，使用过程中切削液和水比例为1:20，企业切削液年使用量为1.5t/a，则配置用水量为30t/a，此部分水在使用过程中大部分蒸发损耗，20%进入废切削液作为危废处置，约6t/a。

本项目水平衡图如下：

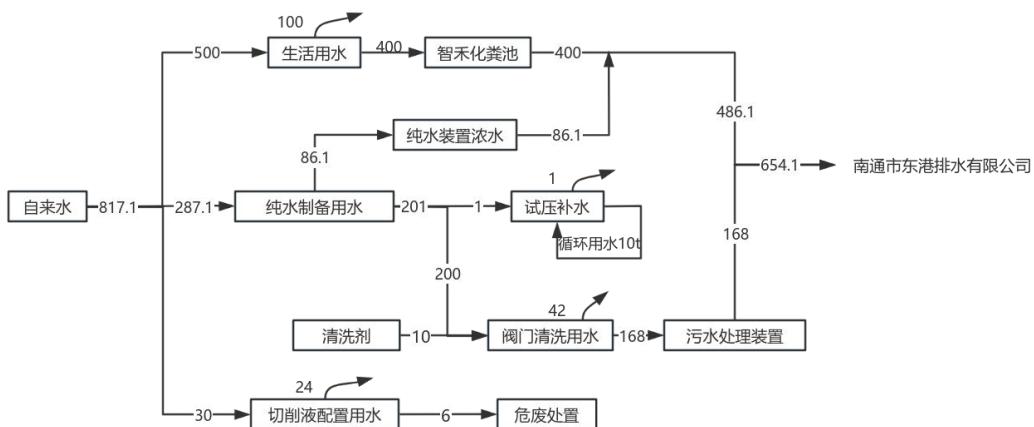


图 2-1 建设项目水平衡图 t/a

7、劳动定员及工作制度

中集现有厂区工作人数约为1000人，本项目劳动定员40人，生产班次为常白班工作制，每班工作时间为7:30-11:00；13:00-17:30，每班工作8小时，年生产日250天。

8、厂区平面布置及周边土地利用情况

本项目位于南通市崇川区长江北路370号，租用了江苏智禾智能装备有限公司厂区内的3#生产车间以及2#车间和3#车间之间的接跨区域及附属设施，北侧为中集厂区厂房，南侧隔长江北路为同康进出口公司厂房，西侧为友威泡塑公司厂房，东侧为托普迈斯机械设备厂房。

项目具体地理位置见附图1，项目周边概况见附图2，企业总平面布置具体见附图3、项目车间布置图见附图4。

按厂区范围划分，整个厂区作为智禾的厂界，智禾主要负责确保厂房主体、场地规划及附属设施符合国家环保标准，整个厂区的污染防控由智禾负责。中集租赁3#车间与2#车间和3#车间之间的接跨区域，此范围作为中集厂界，中集需确保厂界范围内的污染防控。

按排口责任划分：中集对3#车间废气排口和废水排口负责，智禾对厂区废水、废气总排口负责。

按环境要素划分，智禾主要负责合规的废水收集管网设施，确保废气集中处理设施有效运行，厂界噪声是否达标。中集要确保生产本项目在厂界内废水处理达标排放，废气收集率

| | |
|------------|---|
| | 达标，生产设备进行降噪维护，避免超标。 |
| 工艺流程和产排污环节 | <p>1. 安全阀生产工艺流程及产污环节</p> <p>工艺流程：</p> <pre> graph TD A[不锈钢] --> B[切割原料] B --> C[粗加工] C --> D[预热] D --> E[密封面堆焊] E --> F[保温] F --> G[深冷处理] G --> H[精加工] H --> I[后处理] I --> J[密封面PT] J --> K[清洗] K --> L[研磨] L --> M[装配] M --> N[试验] N --> O[打标] O --> P[包装出厂] B --> S1_1[G1_1] C --> S1_2, S1_3, S1_4[G1_2] E --> S1_5, S1_6[G1_3] H --> S1_7, S1_8, S1_9[G1_4] I --> G1_5 J --> G1_6, S1_10 K --> W1_1, W1_2 L --> G1_7, S1_11, S1_12, S1_13 M --> G1_8 N --> S1_14 </pre> <p>图 2-3 安全阀生产工艺流程图</p> <p>安全阀工艺流程简述：完整阀门由阀体、阀座、阀瓣、阀杆、垫块及其他零件组成，生产步骤如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 切割原料：从铸造厂采购不锈钢作为阀体原料，使用切割机截取一定长度棒料作为阀体、阀座、阀瓣、阀杆、垫块及其他零件。该环节产生S1-1废边角料，G1-1切割粉尘。 2) 粗加工：阀门的各零部件都需要进行粗加工，加工过程使用切削液，利用机床进行粗加工以去除多余的部分；精加工使零部件达到图纸的要求。该环节产生S1-2废边角料，S1-3废切削液，S1-4废含油金属屑，G1-2机加工油雾。 |

| | |
|--|--|
| | <p>3) 预热: 利用热处理电炉(电加热炉)预热阀座和阀瓣, 温度在 300℃-350℃范围内; 热处理可以提高材料的机械性能, 为后续加工做准备。</p> <p>4) 密封面堆焊: 利用焊接机器进行阀座和阀瓣的密封面堆焊, 该环节产生 G1-3 焊接烟气、S1-5 废焊丝、S1-6 焊渣。</p> <p>5) 保温: 利用热处理电炉对堆焊后的阀座和阀瓣进行电热处理, 温度保持在 430℃~480℃范围内, 保温 1 小时, 主要起保温作用, 提高产品的质量。</p> <p>6) 深冷处理: 为了提高材料的硬度、耐磨性、耐腐蚀性及机械性能, 将保温后的阀座和阀瓣直接放入深冷保温箱的液氮中进行 2 小时的深冷处理。</p> <p>7) 精加工: 阀门的各零部件进行精加工, 加工过程使用切削液, 利用机床进行精加工使零部件达到图纸的要求。该环节产生 S1-7 废边角料, S1-8 废切削液, S1-9 废含油金属屑, G1-4 机加工油雾。</p> <p>8) 后处理: 对阀门的所有零部件进行后处理以去除毛刺, 锐边倒钝, 这一步骤会产生 G1-5 打磨粉尘。</p> <p>9) 阀体强度测试: 利用水压试验机向阀体内部通入一定压力的水进行壳体强度测试以检测其承压能力, 试压用水循环不外排。</p> <p>10) 密封面 PT: 利用显像剂、渗透剂对阀座和阀瓣的密封面进行渗透检测, 该步骤会产生 G1-6 显像、渗透废气、S1-10 检测废液。</p> <p>11) 清洗: 超声波清洗剂和纯水配比 5%后对阀体、阀座、阀瓣、阀杆、垫块和其他零件进行超声波清洗, 清洗后放入烘房 600℃电加热干燥。该环节产生 W1-1 清洗废水, W1-2 纯水装置浓水;</p> <p>12) 研磨: 将阀座和阀瓣放在研磨机上加入研磨液进行湿式研磨, 该环节产生 G1-7 有机废气, S1-11 研磨废屑(废含油金属屑), S1-12 废研磨液, S1-13 废研磨片;</p> <p>13) 装配: 铝合金和铜合金作为阀门的阀柄, 与其他材料进行装配组成完整的阀门。</p> <p>14) 试验: 把阀门放置在安全阀校验台、安全阀动作性能试验装置、安全阀低温性能测试装置上进行检验, 有不合格产品拆解重新加工, 无法利用的部分收集外售; 该环节产生 S1-14 不合格品。</p> <p>15) 打标: 利用激光打标机在铭牌上打上相应的阀门技术参数, 产生 G1-8 打标粉尘;</p> <p>16) 包装出厂: 把阀门装进透明塑料袋进行打包, 得到最终成品。</p> <p>2. 截止阀、止回阀、球阀、紧急切断阀生产工艺流程及产污环节</p> <p>工艺流程:</p> |
|--|--|

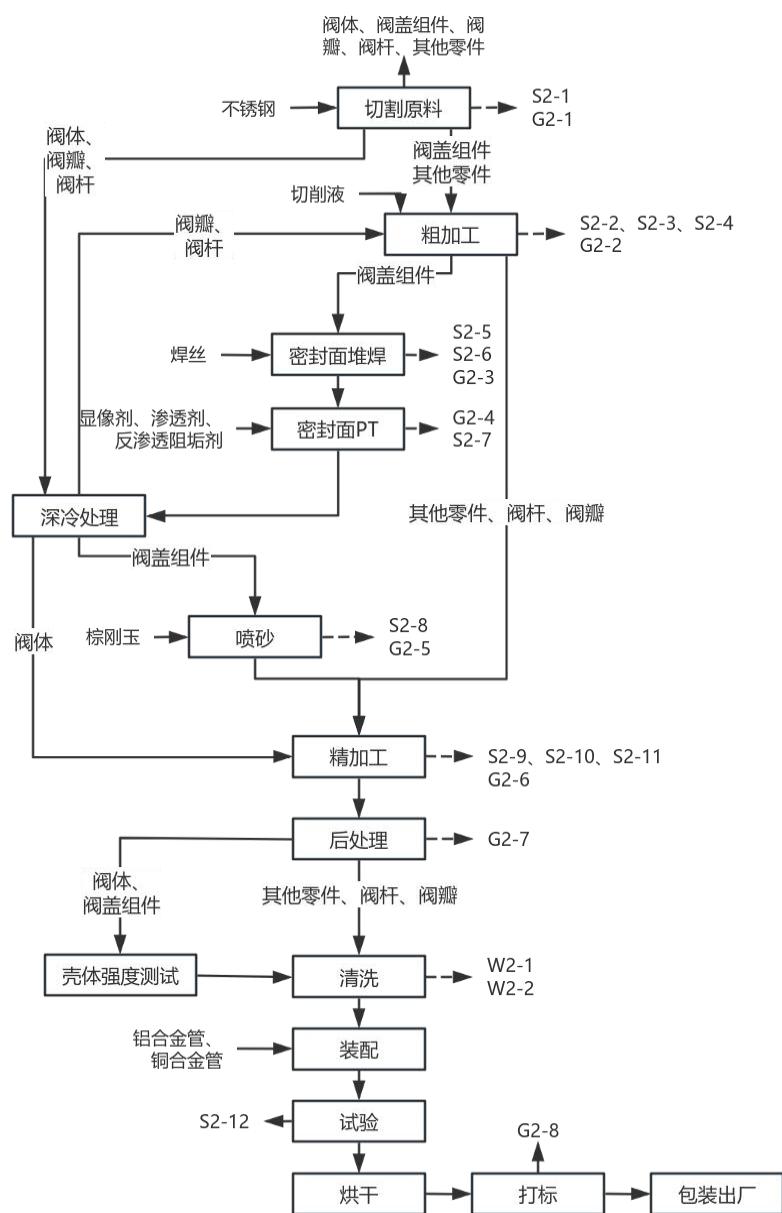


图 2-4 截止阀、止回阀、球阀、紧急切断阀生产工艺流程图

工艺流程简述：截止阀、止回阀、球阀、紧急切断阀的生产与安全阀一同生产，生产工艺略有不同。

1) 切割原料: 从铸造厂采购不锈钢作为阀体原料, 使用切割机截取一定长度棒料作为阀体、阀盖组件、阀瓣、阀杆及其他零件。该环节产生S2-1废边角料, G2-1切割粉尘。

2) 粗加工: 阀盖组件和其他零件需要进行粗加工, 加工过程使用切削液, 利用机床进行粗加工以去除多余的部分; 精加工使零部件达到图纸的要求。该环节产生 S2-2 废边角料, S2-3 废切削液, S2-4 废含油金属屑, G2-2 机加工油雾。

3) 密封面堆焊: 利用焊接机器进行阀盖组件的密封面堆焊, 该环节产生 G2-3 焊接烟气、

| | <p>S2-5 废焊丝、S2-6 焊渣。</p> <p>4) 密封面 PT: 利用显像剂、渗透剂和反渗透阻垢剂对阀座和阀瓣的密封面进行渗透检测, 该步骤会产生 G2-4 显像废气、S2-7 检测废液。</p> <p>5) 深冷处理: 为了提高材料的硬度、耐磨性、耐腐蚀性及机械性能, 将阀体、阀杆、阀瓣和阀盖组件直接放入深冷保温箱的液氮中进行深冷处理。</p> <p>6) 喷砂: 经过深冷处理的阀盖组件利用棕刚玉作为原料通过喷砂机进行表面处理, 该过程主要产生 G2-5 喷砂废气、S2-8 废钢砂。</p> <p>7) 精加工: 阀门的各零部件进行精加工, 加工过程使用切削液, 利用机床进行精加工使零部件达到图纸的要求。该环节产生 S2-9 废边角料, S2-10 废切削液, S2-11 废含油金属屑, G2-6 机加工油雾。</p> <p>8) 后处理: 对所有零部件进行后处理以去除毛刺, 锐边倒钝, 这一步骤会产生 G2-7 打磨粉尘。</p> <p>9) 阀体强度测试: 利用水压试验机向阀体和阀盖组件内部通入一定压力的水进行壳体强度测试以检测其承压能力, 试压用水循环不外排。</p> <p>10) 清洗: 超声波清洗剂和纯水配比 5% 后对阀体、阀瓣、阀杆、阀盖组件和其他零件进行超声波清洗, 反渗透阻垢剂用于超声波清洗机纯水的生产, 清洗后放入烘房 600°C 电加热干燥。该环节产生 W2-1 清洗废水, W2-2 纯水装置浓水;</p> <p>11) 装配: 铝合金和铜合金作为阀门的阀柄, 与其他材料进行装配组成完整的截止阀、止回阀、球阀、紧急切断阀。</p> <p>12) 试验: 阀门进行气密、水压、气压试验, 有不合格产品拆解重新加工, 无法利用的部分收集外售; 该环节产生 S2-12 不合格品。</p> <p>13) 烘干: 利用通过式烘房将产品表面加热去除水分;</p> <p>14) 打标: 利用激光打标机在铭牌上打上相应的阀门技术参数, 产生 G2-8 打标粉尘;</p> <p>15) 包装出厂: 把阀门装进透明塑料袋进行打包, 得到最终成品。</p> | | | | |
|----|---|---------------------|---------|-------|------------|
| 废气 | 类别 | 代码 | 产生工序 | 污染物 | 去向 |
| | | G1-1、G2-1 | 切割原料 | 颗粒物 | 无组织排放 |
| | | G1-2、G1-4、G2-2、G2-6 | 粗加工、精加工 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 |
| | | G1-3、G2-3 | 密封面堆焊 | 颗粒物 | 无组织排放 |
| | | G1-5、G2-7 | 后处理 | 颗粒物 | 无组织排放 |
| | | G1-6、G2-4 | 密封面 PT | 非甲烷总烃 | 无组织排放 |
| | | G1-7 | 研磨 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 |
| | | G1-8、G2-8 | 打标 | 颗粒物 | 无组织排放 |
| | | G2-5 | 喷砂 | 颗粒物 | 袋式除尘装置+排气筒 |

表2-6 主要产污环节和排污特征

| | | | | | |
|----------------|----|---|---------|-------------------------|----------------|
| | 废水 | / | 生活废水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | (DA001) 化粪池 |
| | | W1-1、W2-1 | 阀门清洗废水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类 | 污水处理设施 |
| | | W2-1、W2-2 | 纯水装置浓水 | COD、SS | / |
| | | S1-1、S2-1 | 切割原料 | 废边角料 | 出售处理 |
| | | S1-2、S1-7、S2-2、S2-9 | 机加工 | 废边角料 | 出售处理 |
| | | S1-3、S1-8、S2-3、S2-10 | 粗加工、精加工 | 废切削液 | 送有资质单位处置 |
| | | S1-4、S1-9、S2-4、S2-11 | 粗加工、精加工 | 废含油金属屑 | 送有资质单位处置 |
| | | S1-5、S2-5 | 密封面堆焊 | 废焊丝 | 出售处理 |
| | | S1-6、S2-6 | 密封面堆焊 | 焊渣 | 出售处理 |
| | | S1-10、S2-7 | 密封面 PT | 检测废液 | 送有资质单位处置 |
| | | S1-11 | 研磨 | 废含油金属屑 | 送有资质单位处置 |
| | | S1-12 | 研磨 | 废研磨液 | 送有资质单位处置 |
| | | S1-13 | 研磨 | 废研磨片 | 出售处理 |
| | | S1-14、S2-12 | 试验 | 不合格品 | 出售处理 |
| | | S2-8 | 喷砂 | 废钢砂 | 出售处理 |
| | | / | 设备运行 | 废机床抗磨液压油 | 送有资质单位处置 |
| | | / | 气雾罐装 | 废气罐 | 送有资质单位处置 |
| | | / | 除尘器除尘 | 除尘灰、废滤筒 | 出售处理 |
| | | / | 原辅料贮存 | 废外包装 | 出售处理 |
| | | / | 废气处置 | 废滤袋 | 出售处理 |
| | | / | 纯水制备 | 废反渗透膜 | 送有资质单位处置 |
| | | / | 纯水制备 | 废过滤器 | 送有资质单位处置 |
| | | / | 原辅料 | 废包装桶、废切削液桶、废油桶 | 送有资质单位处置 |
| | | / | 生产过程 | 废含油劳保手套及抹布 | 送有资质单位处置 |
| | | / | 生产过程 | 空压机含油废水 | 送有资质单位处置 |
| | | / | 运输 | 废电瓶 | 送有资质单位处置 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | | 1、中集能源装备有限公司现有项目概况 | | | |
| | | 南通中集能源装备有限公司（以下简称能源公司），是中国国际海运集装箱（集团）股份有限公司下属成员企业，是中集集团（能源化工食品装备板块的重点企业，是一家专业从事低温储运装备、高安全核电装备及核燃料容器、高压气瓶等系列产品的设计、制造、销售和提供系统解决方案的制造企业。 | | | |
| | | 2015年3月，根据中集安瑞科控股有限公司提出的“充分发挥优势，加速完成业务转型升级，成为集团能源装备出口基地”的规划要求，逐步将南通中集罐式储运设备制造有限公司低温、核电、高压气瓶等业务与南通中集交通储运装备制造有限公司进行了整合。将原南通中集罐式储运设备制造有限公司的罐车车间、气瓶车间、低温一车间、低温二车间、重型压力容器车间划归南通中集交通储运装备制造有限公司。2016年6月，完成“南通中集交通储运装备制造有限公司”更名为“南通中集能源装备有限公司”，有关营业执照变更登记等手续。2017年能源公司取得江苏省“排污许可证”。罐车生产线项目、气瓶生产线项目立项时是以南通中集罐式储运设备制造有限公司名义进行立项，并已取得环评批复。 | | | |

| | <p>2022 年中集集团成立中集氢能源科技（南通）有限公司租赁南通中集能源装备有限公司现有位于南通市崇川区城港路 429 号内厂房及仓库用于生产气瓶，南通中集能源装备有限公司不再进行气瓶生产。</p> <p>公司现有项目及产能见下表：</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------------|-------------------------------------|------|-------|---|----------------------|-----------|------------|-------------|------|----------|----------------------------|------------|----------|-------|-----------|-----------------------------|------------|-------------------------------------|-------|-------------|-----------------------------|-----------|-------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|-----------|------------|------|------------------------|-----------------------------|------------|---------|---|--------------------|-------------------------------|-----------|--------------|---|------------|------------------------------|-----|----------|---|-----------------------------|--|---|---------------------|----|----------------------------|--|---|--------------------|----|--------------------------------|-------------------------------|-----|-------------------------|
| 表 2-7 企业现有生产情况表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>工程名称</th><th>产品名称及规格</th><th>设计能力</th><th>年运行时数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">低温装备车间一</td><td>低温罐车</td><td>600 台/a</td><td>3200h</td></tr> <tr> <td>常温罐车</td><td>400 台/a</td><td>3200h</td></tr> <tr> <td>低温罐箱</td><td>2000 台/a</td><td>4800h</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">低温装备车间二</td><td>低温储罐</td><td>300 台/a</td><td>4800h</td></tr> <tr> <td>快易冷</td><td>2500 台/a</td><td>4800h</td></tr> <tr> <td>3</td><td>重型压力容器车间</td><td>重型压力容器</td><td>600 台/a</td><td>3100h</td></tr> <tr> <td>4</td><td>罐车车间</td><td>罐车</td><td>500 台/a</td><td>4800h</td></tr> </tbody> </table> | | 序号 | 工程名称 | 产品名称及规格 | 设计能力 | 年运行时数 | 1 | 低温装备车间一 | 低温罐车 | 600 台/a | 3200h | 常温罐车 | 400 台/a | 3200h | 低温罐箱 | 2000 台/a | 4800h | 2 | 低温装备车间二 | 低温储罐 | 300 台/a | 4800h | 快易冷 | 2500 台/a | 4800h | 3 | 重型压力容器车间 | 重型压力容器 | 600 台/a | 3100h | 4 | 罐车车间 | 罐车 | 500 台/a | 4800h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 工程名称 | 产品名称及规格 | 设计能力 | 年运行时数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 低温装备车间一 | 低温罐车 | 600 台/a | 3200h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 常温罐车 | 400 台/a | 3200h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 低温罐箱 | 2000 台/a | 4800h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 低温装备车间二 | 低温储罐 | 300 台/a | 4800h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 快易冷 | 2500 台/a | 4800h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 重型压力容器车间 | 重型压力容器 | 600 台/a | 3100h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 罐车车间 | 罐车 | 500 台/a | 4800h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2、现有项目环评、验收履行情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>企业现有项目环评、验收履行情况见表 2-8。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 2-8 现有项目环评、验收情况一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>项目名称</th><th>环评批复</th><th>验收</th><th>建设内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>年产 600 台重型压力容器生产加工项目</td><td>2009.8.25</td><td>2012.12 验收</td><td>600 台重型压力容器</td></tr> <tr> <td>2</td><td>气瓶生产线项目*</td><td>2014.1.28 港闸环许[2014]8 号</td><td>2019.11 验收</td><td>气瓶生产线</td></tr> <tr> <td>3</td><td>新建罐车生产线项目</td><td>2014.2.19 港闸环许[2014]16 号</td><td>2017.10 验收</td><td>600 台低温罐车、 400 台常温罐车、 500 台罐车</td></tr> <tr> <td>4</td><td>新建低温装备生产线项目</td><td>2014.2.19 港闸环许[2014]17 号</td><td>2015.8 验收</td><td>300 台低温储罐、 2500 台快易冷</td></tr> <tr> <td>5</td><td>年产 2000 台低温罐箱项目</td><td>2017.9.30 通港闸行审环[2017]47 号</td><td>2018.3 验收</td><td>2000 台低温罐箱</td></tr> <tr> <td>6</td><td>年产 2000 台低温罐箱生产线技术改造项目</td><td>2020.8.4 崇行审批 2[2020]3 号</td><td>2021.10 验收</td><td>生产线技术改造</td></tr> <tr> <td>7</td><td>年产 16000 只三型氢气瓶项目*</td><td>2022.6.20 崇行审批 2[2022]37 号</td><td>未验收，不进行生产</td><td>16000 只三型氢气瓶</td></tr> <tr> <td>8</td><td>低温装备车间扩建项目</td><td>2023.1.12 崇行审批 2[2023]2 号</td><td>建设中</td><td>仓库、附房、车间</td></tr> <tr> <td>9</td><td>低温一车间涂装作业 VOCs 治理设备提标技术改造项目</td><td>2022.11.25 备案号： 202232060200000168</td><td>/</td><td>低温一车间涂装作业 VOCs 治理设备</td></tr> <tr> <td>10</td><td>罐车车间涂装作业 VOCs 治理设备提标技术改造项目</td><td>2022.11.25 备案号： 202232060200000167</td><td>/</td><td>罐车车间涂装作业 VOCs 治理设备</td></tr> <tr> <td>11</td><td>低温储运装备生产线智能化技改项目、低温储运装备生产线技改项目</td><td>2024.11.13 崇数据批[2024]200 号</td><td>建设中</td><td>低温储运装备生产线技改、低温储运装备生产线技改</td></tr> </tbody> </table> | | 序号 | 项目名称 | 环评批复 | 验收 | 建设内容 | 1 | 年产 600 台重型压力容器生产加工项目 | 2009.8.25 | 2012.12 验收 | 600 台重型压力容器 | 2 | 气瓶生产线项目* | 2014.1.28 港闸环许[2014]8 号 | 2019.11 验收 | 气瓶生产线 | 3 | 新建罐车生产线项目 | 2014.2.19 港闸环许[2014]16 号 | 2017.10 验收 | 600 台低温罐车、 400 台常温罐车、 500 台罐车 | 4 | 新建低温装备生产线项目 | 2014.2.19 港闸环许[2014]17 号 | 2015.8 验收 | 300 台低温储罐、 2500 台快易冷 | 5 | 年产 2000 台低温罐箱项目 | 2017.9.30 通港闸行审环[2017]47 号 | 2018.3 验收 | 2000 台低温罐箱 | 6 | 年产 2000 台低温罐箱生产线技术改造项目 | 2020.8.4 崇行审批 2[2020]3 号 | 2021.10 验收 | 生产线技术改造 | 7 | 年产 16000 只三型氢气瓶项目* | 2022.6.20 崇行审批 2[2022]37 号 | 未验收，不进行生产 | 16000 只三型氢气瓶 | 8 | 低温装备车间扩建项目 | 2023.1.12 崇行审批 2[2023]2 号 | 建设中 | 仓库、附房、车间 | 9 | 低温一车间涂装作业 VOCs 治理设备提标技术改造项目 | 2022.11.25 备案号： 202232060200000168 | / | 低温一车间涂装作业 VOCs 治理设备 | 10 | 罐车车间涂装作业 VOCs 治理设备提标技术改造项目 | 2022.11.25 备案号： 202232060200000167 | / | 罐车车间涂装作业 VOCs 治理设备 | 11 | 低温储运装备生产线智能化技改项目、低温储运装备生产线技改项目 | 2024.11.13 崇数据批[2024]200 号 | 建设中 | 低温储运装备生产线技改、低温储运装备生产线技改 |
| 序号 | 项目名称 | 环评批复 | 验收 | 建设内容 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 年产 600 台重型压力容器生产加工项目 | 2009.8.25 | 2012.12 验收 | 600 台重型压力容器 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 气瓶生产线项目* | 2014.1.28 港闸环许[2014]8 号 | 2019.11 验收 | 气瓶生产线 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 新建罐车生产线项目 | 2014.2.19 港闸环许[2014]16 号 | 2017.10 验收 | 600 台低温罐车、 400 台常温罐车、 500 台罐车 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 新建低温装备生产线项目 | 2014.2.19 港闸环许[2014]17 号 | 2015.8 验收 | 300 台低温储罐、 2500 台快易冷 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 年产 2000 台低温罐箱项目 | 2017.9.30 通港闸行审环[2017]47 号 | 2018.3 验收 | 2000 台低温罐箱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 年产 2000 台低温罐箱生产线技术改造项目 | 2020.8.4 崇行审批 2[2020]3 号 | 2021.10 验收 | 生产线技术改造 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 年产 16000 只三型氢气瓶项目* | 2022.6.20 崇行审批 2[2022]37 号 | 未验收，不进行生产 | 16000 只三型氢气瓶 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 低温装备车间扩建项目 | 2023.1.12 崇行审批 2[2023]2 号 | 建设中 | 仓库、附房、车间 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 低温一车间涂装作业 VOCs 治理设备提标技术改造项目 | 2022.11.25 备案号： 202232060200000168 | / | 低温一车间涂装作业 VOCs 治理设备 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 罐车车间涂装作业 VOCs 治理设备提标技术改造项目 | 2022.11.25 备案号： 202232060200000167 | / | 罐车车间涂装作业 VOCs 治理设备 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 低温储运装备生产线智能化技改项目、低温储运装备生产线技改项目 | 2024.11.13 崇数据批[2024]200 号 | 建设中 | 低温储运装备生产线技改、低温储运装备生产线技改 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>*气瓶项目不再进行生产。</p> <p>*城港路 155 号和城港路 429 号地址一致。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3、现有项目排污许可手续落实情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------|------------------------------|----------------|--|----------------------------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>南通中集能源装备有限公司于 2025 年 2 月 10 日取得了重点管理排污许可证,证书编号:91320600798612590X001V, 详见附件。</p> <p>企业已根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)、《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则(试行)》(HJ944-2018)填报并提交南通中集能源装备有限公司排污许可证 2024 年度年报以及 2025 年度月报、季报。</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3、现有项目污染物达标排放情况</p> <p>根据南通中集能源装备有限公司 2025 年例行监测报告(江苏标普检测科技有限公司 2025 年 1 月检测报告(报告编号: BPT20241039 (HJCY)), 2025 年 2 月检测报告(报告编号: BPT2025100 (HJCY)), 2025 年 7 月检测报告(报告编号: BPT2025571 (HJCY)), 污染物排放监测情况如下。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(1) 废气</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表 2-9 有组织大气污染物排放监测情况</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 采样点位 | 排气筒高度 (m) | 测试项目 | 检测结果 | | 标准来源 | 排放标准 | | 达标情况 | | | | | | | | |
| | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | | 浓度 (mg/m ³) | 速率 (kg/h) | | | | | | | | | |
| DA001 1#排气筒 (打砂房) | 15 | 低浓度颗粒物 | 2.4 | 0.068 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 | 20 | 1 | 达标 | | | | | | | | |
| DA002 2#排气筒 (打砂房) | 15 | 低浓度颗粒物 | 2.9 | 0.079 | | 20 | 1 | 达标 | | | | | | | | |
| DA003 3#排气筒 (底漆房、 中间漆房、 面漆房、双 面漆房、底 漆烘房、中 间漆烘房、 面漆烘房) | 18 | 低浓度颗粒物 | 3.37 | 0.388 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》 DB32/4439-2022 表 1、表 2。 | 10 | 0.4 | 达标 | | | | | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | 1.73 | 0.2 | | 50 | 2 | 达标 | | | | | | | | |
| | | 二氧化硫 | ND | / | | 200 | / | 达标 | | | | | | | | |
| | | 氮氧化物 | ND | / | | 200 | / | 达标 | | | | | | | | |
| | | 苯 | ND | / | | 0.5 | 0.02 | 达标 | | | | | | | | |
| | | 甲苯 | ND | / | | 20 | 0.8 | 达标 | | | | | | | | |
| | | 二甲苯 | ND | / | | 20 | 0.8 | 达标 | | | | | | | | |
| DA008 13#排气筒 (打砂房 3#) | 15 | 低浓度颗粒物 | 5.4 | 0.155 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 | 20 | 1 | 达标 | | | | | | | | |
| DA009 14#排气筒 (喷漆房、 烘干房、热 处理炉、 RTO 燃烧) | 24 | 低浓度颗粒物 | 2.7 | 0.173 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》 DB32/4439-2022 表、表 2。 | 10 | 0.4 | 达标 | | | | | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.95 | 0.061 | | 50 | 2 | 达标 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----|----------------|------|----------------------|--|-----|-------|----|
| 炉) | | 苯 | ND | / | 《工业炉窑 大气污染物 排放标准》 (DB32/3728-2 019) 表 1 及 表 3 排放限 值。 | 0.5 | 0.02 | 达标 |
| | | 甲苯 | ND | / | | 20 | 0.8 | 达标 |
| | | 二甲 苯 | ND | / | | 20 | 0.8 | 达标 |
| | | 二氧化 硫 | ND | / | | 200 | / | 达标 |
| | | 氮氧化 物 | ND | / | | 200 | / | 达标 |
| DA012 8#排气筒 (酸洗房 1#) | 15 | 氟化 物 | 0.88 | 0.03 | 《大气污 染物综合排 放标准》 (DB32/4041 -2021) 表 1 | 3 | 0.072 | 达标 |
| | | 氮氧化 物 | ND | / | | 100 | 0.47 | 达标 |
| DA013 9#排气筒 (酸洗房 2#) | 15 | 氟化 物 | 0.9 | 0.024 | 执行《大气污 染物综合排 放标准》 (DB32/4041 -2021) 表 1 | 3 | 0.072 | 达标 |
| | | 氮氧化 物 | ND | / | | 100 | 0.47 | 达标 |
| DA014 10#排气筒 (小罐抛 光房) | 15 | 低浓 度颗 粒物 | 3.67 | 0.036 | 《大气污 染物综合排 放标准》 (DB32/4041 -2021) 表 1 | 20 | 1 | 达标 |
| DA015 15#排气筒 (污水站 油漆水面 池) | 15 | 非甲 烷总 烃 | 0.77 | 8.3×10^{-3} | 《大气污 染物综合排 放标准》 (DB32/4041 -2021) 表 1 | 60 | 3 | 达标 |

注: ①“ND”表示未检出, 即检测结果低于检出限: 排放浓度未检出时, 排放速率不进行计算。

②原 DA004 排放年产 2000 台低温罐箱项目的喷漆废气及脱附废气, DA005、DA006、DA007 排气筒排放年产 2000 台低温罐箱项目的烘干废气, 经废气处理装置 RTO 设备改造后, DA004—DA007(4#、5#、6#、7#)并入原 DA003 排气筒一起排放; 原 DA010~DA011(11#、12#、13#)排气筒为气瓶车间排气筒, 气瓶生产已由中集氢能源科技(南通)有限公司承接, 南通中集能源装备有限公司不再进行气瓶生产。DA014 为小罐抛光房抛光产生的废气。DA015 主要监测污水站的油漆水面池废气, 为非甲烷总烃。

表 2-10 无组织大气污染物排放监测情况

| 监测项目 | 监测日期 | 最大浓度值 (mg/m ³) | 评价标准 (mg/m ³) | 达标情况 |
|------------------------|------------|----------------------------|---------------------------|------|
| 颗粒物 | 2025.06.27 | 0.387 | 0.5 | 达标 |
| 氮氧化物 | | 0.069 | 0.12 | 达标 |
| 氟化物 | | ND | 0.02 | 达标 |
| 非甲烷总烃 | | 0.45 | 4 | 达标 |
| 苯系物 | | ND | 0.4 | 达标 |
| 甲苯 | | ND | 0.2 | 达标 |
| 二甲苯 | | ND | 0.2 | 达标 |
| “ND”表示未检出, 即检测结果低于检出限。 | | | | |

标准限值由客户提供: 执行《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 3。

由表 2-9、2-10 可知, 公司环境检测中检测结果满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中相关标准, 企业有组织、无组织废气均能够达标排放。

表 2-11 企业现有排气筒及废气种类

| 排气筒编号 | 废气种类 | 批复标准 | 执行标准 | 是否 达标 |
|-----------|-------|------|-------------|-------------|
| DA0 01 | 1#排气筒 | 打磨废气 | 《大气污染物综合排放标 | 《大气污染物综合排放标 |

| | | | | | | |
|--|-------|----------------------------|--------------|--|--|----|
| | DA002 | 2#排气筒 | 打砂废气 | 准》(DB32/4041-2021)表1 | 准》(DB32/4041-2021)表1 | 达标 |
| | DA003 | 3#排气筒 | 喷漆废气 烘干废气 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB32/4439-2022 表1、表2。 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB32/4439-2022 表1、表2。 | 达标 |
| | | | | | | 达标 |
| | | | | | | 达标 |
| | | | | | | 达标 |
| | | | | | | 达标 |
| | DA008 | 13#排气筒 18#排气筒 | 打砂废气 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | 达标 |
| | DA009 | 14#排气筒 19#排气筒 20#排气筒 | 天然气燃烧废气 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB32/4439-2022 表1、表2。 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表1 及表3 排放限值。 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB32/4439-2022 表1、表2。 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表1 及表3 排放限值。 | 达标 |
| | DA012 | 8#排气筒 16#排气筒 | 酸洗废气 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | 达标 |
| | DA013 | 9#排气筒 17#排气筒 | 酸洗废气 | 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | 达标 |
| | DA014 | 10#排气筒 | 抛光废气 | 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | 达标 |
| | DA015 | 15#排气筒 | 污水站油漆水面池废气 | 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 | 达标 |

原 DA004 排放年产 2000 台低温罐箱项目的喷漆废气及脱附废气, DA005、DA006、DA007 排气筒排放年产 2000 台低温罐箱项目的烘干废气, 经废气处理装置 RTO 设备改造后, DA004—DA007 (4#、5#、6#、7#) 并入原 DA003 排气筒一起排放。原 DA010~DA011 (11#、12#、13#) 排气筒为气瓶车间排气筒, 气瓶生产已由中集氢能源科技(南通)有限公司承接, 南通中集能源装备有限公司不再进行气瓶生产。

(2) 废水

根据南通中集能源装备有限公司 2025 年例行监测报告(江苏标普检测科技有限公司 2025 年 1 月检测报告(报告编号: BPT20241039 (HJCY)), 监测时间为 2024.11.15-2024.12.02; 2 月检测报告(报告编号: BPT2025100 (HJCY)), 监测时间为 2025.2.14-2025.2.17, 废水污染物排放监测情况如下。

表 2-12 废水污染物排放监测情况

| 监测点位 | 检测项目 | 单位 | 结果 | 排放标准 | 达标情况 |
|-------|-------|------|------|------|------|
| 车间排口 | 总铬 | mg/L | ND | 1.5 | 达标 |
| | 六价铬 | mg/L | ND | 0.5 | 达标 |
| | 氟化物 | mg/L | 1.29 | 20 | 达标 |
| | 镍 | mg/L | ND | 1 | 达标 |
| 废水总排口 | 化学需氧量 | mg/L | 18 | 500 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 8 | 400 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 1.66 | 45 | 达标 |
| | 总氮 | mg/L | 4.94 | 70 | 达标 |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|-----|----|
| | 总磷 | mg/L | 0.38 | 8 | 达标 |
| | 动植物油 | mg/L | ND | 100 | 达标 |
| | 石油类 | mg/L | ND | 20 | 达标 |
| | 总铬 | mg/L | ND | 1.5 | 达标 |
| | 六价铬 | mg/L | ND | 0.5 | 达标 |
| | 镍 | mg/L | ND | 1.0 | 达标 |
| | 总铁 | mg/L | 0.13 | 10 | 达标 |
| | 甲苯 | mg/L | ND | 0.5 | 达标 |
| | 对二甲苯 | mg/L | ND | 1.0 | 达标 |
| | 间二甲苯 | mg/L | ND | 1.0 | 达标 |
| | 邻二甲苯 | mg/L | ND | 1.0 | 达标 |
| | 氟化物 | mg/L | 1.34 | 20 | 达标 |
| 雨水排口 | 悬浮物 | mg/L | 7.33 | / | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 26.67 | / | 达标 |

由表 2-12 可知，公司在 2025 年 1、2 月份的环境检测中废水车间排口、总排口和雨水排口均能达标排放。废水排口氮、氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1B 级标准氨；总铬、六价铬、总镍执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 1；其余项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准。车间排口氟化物执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准，其余项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 1。

（3）噪声

根据南通中集能源装备有限公司 2025 年例行监测报告(江苏标普检测科技有限公司 2025 年 2 月检测报告 (报告编号: BPT2025100 (HJCY))，噪声监测情况如下。

表 2-13 厂界噪声监测结果 (单位: LeqdB(A))

| 序号 | 监测点位 | 2025.02.14 | | 标准 | | 达标情况 |
|----|------|------------|----|----|----|------|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| 1 | 东厂界 | 55 | 53 | 65 | 55 | 达标 |
| 2 | 南厂界 | 60 | 53 | | | 达标 |
| 3 | 西厂界 | 63 | 53 | | | 达标 |
| 4 | 北厂界 | 63 | 53 | | | 达标 |

由表 2-11 可知，公司在 2025 年 2 月份的环境检测中噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，均能达标排放。

（4）固废：

①一般固废：

现有项目一般工业固废主要为废钢砂及氧化皮、喷砂收集粉尘等，固废量约为 35.555t/a，统一收集后存放于一般固废仓库，出售处理。

②: 危废

表 2-14 现有项目危废产生情况 单位: t/a

| 序号 | 危废名称 | 类别 | 危废代码 | 包装方式 | 产生量 (t/a) |
|----|--------|------|------------|--------|-----------|
| 2 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | / | 31.7 |
| 3 | 污水站污泥 | HW49 | 772-006-49 | 袋装 | 30.82 |
| 4 | 蒸发结晶盐 | HW49 | 772-006-49 | 袋装 | 0.328 |
| 5 | 废滤膜和滤芯 | HW49 | 900-042-49 | 袋装 | 0.025 |
| 6 | 在线检测废液 | HW49 | 900-047-49 | 桶装 | 0.2 |
| 7 | 漆渣及废漆网 | HW49 | 900-041-49 | 吨袋 | 60 |
| 8 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 吨袋 | 15 |
| 9 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 25L 桶装 | 5 |
| 10 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 吨袋 | 15 |
| 11 | 废荧光灯管 | HW29 | 900-023-29 | 箱装 | 0.2 |
| 12 | 废铅蓄电池 | HW31 | 900-052-31 | / | 3 |
| 13 | 废乳化液 | HW09 | 900-006-09 | 25L 桶装 | 8 |
| 14 | 废感光材料 | HW29 | 900-023-29 | 吨袋 | 6 |
| 15 | 废有机树脂 | HW49 | 900-041-49 | 吨袋 | 8 |

现有项目危废存放于南通中集能源装备有限公司危废仓库，危废贮存过程中分区密闭贮存，危废仓库已采取防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏等防止污染环境的措施，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）要求。一般固废仓库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。现有项目危废仓库见下图。



图 2-4 现状危废仓库图

本单位危废仓库占地面积 400m²，贮存能力 400t。现有项目危废年产生量 152.773t/a，最大贮存量 61.356t/a。

4、现有项目排污总量

根据企业已建项目环评报告以及生产线实际建设情况，现有项目污染物排放总量表见表

2-13。

表 2-15 现有项目污染物排放总量表 单位: t/a

| 总量控制因子 | 现有项目环评批复排放量(接管量) | 现有项目环评批复排放量(最终外排量) | 现有项目实际排放量【1】 |
|--------|------------------------|--------------------|--------------|
| 废水 | 水量 (m ³ /a) | 63108.678 | 63108.678 |
| | COD | 11.506 | 3.1419 |
| | 悬浮物 | 3.923 | 0.6286 |
| | 氨氮 | 1.182 | 0.315 |
| | 总磷 | 0.111 | 0.032 |
| | 总氮 | 1.741 | 0.945 |
| | 石油类 | 0.1818 | 0.06286 |
| | 镍 | 0.0038 | 0.0032 |
| | 六价铬 | 0.0067 | 0.0032 |
| | 总铬 | 0.0258 | 0.0063 |
| | 总铁 | 0.066 | / |
| | 氟化物 | 0.278 | / |
| | 甲苯 | 0.001 | 0.001 |
| | 二甲苯 | 0.003 | 0.003 |
| | 动植物油 | 0.349 | 0.0630 |
| 有组织废气 | 颗粒物 | 1.692 | 1.692 |
| | 甲苯 | 0.123 | 0.123 |
| | 二甲苯 | 1.32 | 1.32 |
| | 非甲烷总烃 | 4.211 | 4.211 |
| | 二氧化硫 | 0.4742 | 0.4742 |
| | 氮氧化物 | 2.6114 | 2.6114 |
| 无组织废气 | 氟化物 | 0.123 | 0.123 |
| | 颗粒物 | 0.047 | 0.047 |
| | 非甲烷总烃 | 0.199 | 0.199 |
| | 甲苯 | 0.003 | 0.003 |
| | 二甲苯 | 0.043 | 0.043 |
| | 氮氧化物 | 0.0746 | 0.0746 |
| 固废 | 氟化物 | 0.1075 | 0.1075 |
| | 危废固废 | 0 | 0 |
| | 一般固废 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 |

【1】：实际排放量为企业 2024 年排污许可年报数据。

*表中数据不包含取消建设的项目；初期雨水作为清下水从雨污水管网排掉，后期项目中已做出整改，废水总量已经过核算；现有项目中有两期登记表，对废气治理措施进行提升改造，涉及的总量变动已在最新一期项目中进行了以新带老；本项目不涉及任何以新带老的削减量。

5、现有项目环境风险防控与应急措施

表 2-16 现有项目环境风险防控与应急措施情况分析

| 序号 | 具体要求 | 完成情况 |
|----|---|---|
| 1 | 是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。 | 不涉及清净下水。企业已在污水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置切换阀；雨水汇总管处设置切断阀，雨水天气放下切断阀，对雨污水管网进行断流，应急泵抽取初期雨水至事故应急池，能够满足初期雨水暂存需求。废气排放口无监视措施。 |
| 2 | 是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措 | 企业已设有事故应急池 800m ³ 。 |

| | | |
|---|---|---|
| | 施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等。 | |
| 3 | 涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等。 | 企业涉及易燃气体天然气，已布置生产区域气体泄漏监控预警系统；企业设有哨音信号、指示牌在事故状态下提醒周边公众紧急疏散。 |
| 南通中集能源装备有限公司现有项目应急预案已备案（南通市崇川区生态环境局），预案为全厂总体预案（320613-2024-031-M）。本项目应急预案依托全厂事故应急预案，属全厂应急预案的一部分。因此，要求建设单位在本项目建成后对现有项目应急预案进行完善和修订，以体现本项目建设内容，并重新报有关环境管理部门备案。 | | |
| <p>6、现有项目环境问题及整改措施</p> <p>中集现有厂区运行中的环境问题已在上一期环评报告中指出并做出处理措施。</p> <p>根据《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025年)》（苏污防攻坚指办〔2023〕2号）要求“新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到2025年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。”本项目接管的南通市东港排水有限公司属于城镇污水处理厂，本项目不新增含氟废水。企业酸洗工艺使用原料酸洗液、钝化膏中含有氟化物，有氟化物废水产生，项目含氟废水经厂内酸洗废水处理系统+总氮处理设备（过滤+反渗透+MVR循环，对含氟废水进行处理）处理后产生蒸发冷凝水回用于厂区酸洗工序。</p> <p>南通市城镇污水处理厂（东港）的接管标准要求废水需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。中集现有的工业废水经过污水处理站处理后废水 COD、氨氮等指标达标，且无特征污染物（如重金属）超标风险，符合污水处理厂设计容量，可接入南通市东港排水有限公司。</p> <p>建设项目为新建项目，南通中集能源装备有限公司租赁江苏智禾装备有限公司位于南通市崇川区长江北路370号的车间3，江苏智禾装备有限公司车间3于2023年6月建成，租赁前无生产活动，租赁厂区及车间地面全部做了硬化处理，不存在与建设项目有关的原有污染情况及环境问题。</p> | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | | | |
|----------|--|-------------------|---------------------|------|-------------|----------|------|------|
| 区域环境质量现状 | 区域环境质量现状 | | | | | | | |
| | 1、大气环境质量 | | | | | | | |
| | 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。 | | | | | | | |
| | 根据《2024年南通市生态环境状况公报》，项目所在区域各评价因子数据见下表： | | | | | | | |
| | 表 3-1 2024 年南通市环境空气质量监测数据 (μg/m³) | | | | | | | |
| | 南通 (2024 年) | 区域 | 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| | | SO ₂ | 年均值 | 7 | 60 | 11.67% | 达标 | |
| | | NO ₂ | 年均值 | 24 | 40 | 60% | 达标 | |
| | | PM ₁₀ | 年均值 | 42 | 70 | 60% | 达标 | |
| | | PM _{2.5} | 年均值 | 25 | 35 | 71.42% | 达标 | |
| | | O ₃ | 日最大 8 小时均值第 90 百分位数 | 156 | 160 | 97.5% | 达标 | |
| | | CO | 日均值第 95 百分位数 | 1000 | 4000 | 25% | 达标 | |
| | 由表 3-1 可以看出，2024 年项目所在区域环境空气质量中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此，判断项目所在区域环境空气质量达标。 | | | | | | | |
| | 本次评价引用《南通市港闸智能装备产业园开发建设规划（2023-2035 年）环境影响报告书》中 TSP 实测数据，监测时间为 2024 年 7 月 11 日~7 月 18 日，连续监测 7 天，监测日均浓度和小时浓度，日平均值每日至少有 20h 平均浓度值或采样时间。监测点位 G6 为通燧社区，位于本项目西南侧 1.7km，在 5km 范围内，符合要求，具体数据如下： | | | | | | | |
| | 表3-2 环境空气质量监测结果 (mg/m³) | | | | | | | |
| | 监测点位 | 监测因子 | 平均时间 | 评价标准 | 浓度范围 | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
| | G6 通燧社区 | TSP | 日平均 | 0.3 | 0.115~0.184 | 61 | 0 | 达标 |
| | 由上表可知，项目地 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。 | | | | | | | |
| | 2、水环境质量 | | | | | | | |
| | 根据《2024 年南通市生态环境状况公报》：长江（南通段）水质为 II 类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持 II 类。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到 III 类标准。市区濠河水质总体达到地表水 III 类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水 III~IV 类之间 | | | | | | | |

| | <p>波动。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目位于南通市崇川区长江北路 370 号，项目厂界外 50m 范围内无噪声环境敏感目标。根据《南通市主城区声环境功能区划分规定》（2019 年修订版）中环境功能区划部分内容，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报》（2024 年），2024 年市区功能区噪声监测结果见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 声环境质量现状监测数据 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">区域</th><th>南通市区</th><th>标准值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">3 类区（工业区）</td><td>昼间</td><td>56</td><td>65</td></tr> <tr> <td>夜间</td><td>51</td><td>55</td></tr> </tbody> </table> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目 50 米范围内无敏感目标，不进行声环境质量监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于产业园区内且在该厂房用地范围内不含生态环境保护目标，因此不需进行生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目无电磁辐射影响。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）中关于地下水环境质量现状评价要求，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>本项目位于江苏省南通市崇川区新宁路 88 号，周边无土壤环境敏感目标，且本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目不涉及地下水开采，生产车间地面均采取水泥硬化处理。故本项目不开展土壤、地下水环境现状调查。</p> | 区域 | | 南通市区 | 标准值 | 3 类区（工业区） | 昼间 | 56 | 65 | 夜间 | 51 | 55 | | | |
|-----------|---|------|-----|------|-----|-----------|-----|-----|----|----|----|----|--|--|--|
| 区域 | | 南通市区 | 标准值 | | | | | | | | | | | | |
| 3 类区（工业区） | 昼间 | 56 | 65 | | | | | | | | | | | | |
| | 夜间 | 51 | 55 | | | | | | | | | | | | |
| 环境保护目标 | <p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内有保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>经纬度</th><th>保护对象</th><th>保护内</th><th>环境功能</th><th>相对厂</th><th>相对距</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> | 序号 | 经纬度 | 保护对象 | 保护内 | 环境功能 | 相对厂 | 相对距 | | | | | | | |
| 序号 | 经纬度 | 保护对象 | 保护内 | 环境功能 | 相对厂 | 相对距 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 经度 | 纬度 | | 容 | | 址方位 | 离 (m) |
|---|------------|-----------|--------|----|-----------------------------|-----|----------|
| 1 | 120.776271 | 32.043501 | 爱国村村委会 | 行政 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | NW | 383 |
| 2 | 120.778589 | 32.044724 | 爱国村 | 居民 | | N | 425 |

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于产业园区内，不新增用地。

1、大气污染物排放标准

本项目喷砂产生颗粒物参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准。本项目切割废气、焊接废气、打磨废气、打标粉尘产生量较小，经移动式除尘器后在加强车间通风和管理措施后，无组织排放，显现渗透废气、研磨有机废气和机加工废气无组织排放。具体排放限值详见表 3-4。厂区非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中相关限值。厂界非甲烷总烃和颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中相关限值。

表 3-4 大气污染物排放标准

| 类别 | 污染物名称 | 排气筒高度(m) | 标准限值 | | 标准来源 |
|-------|-------|-------------------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|
| | | | 最高允许排放浓度(mg/m ³) | 最高允许排放速率(kg/h) | |
| DA001 | 颗粒物 | 25m | 20 | 1 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |
| 类别 | 污染物名称 | 监测点限制 mg/m ³ | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | 标准来源 |
| 厂区 | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |
| | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | |

表 3-5 企业边界无组织废气排放标准

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准 |
|-------|-------------|-----------------------|--------------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 企业边界外浓度最高点 | 4 mg/m ³ | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准 |
| 颗粒物 | | 0.5 mg/m ³ | |

2、水污染物排放标准

厂区排水实行雨污分流制，废水主要为生活污水、阀门清洗废水、纯水制备浓水。阀门清洗废水经污水处理设施处理后，接管至南通市东港排水有限公司进行深度处理，生活污水经化粪池预处理后和纯水制备浓水接管至南通市东港排水有限公司。南通市东港排水有限公司尾水排放标准 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准，最终排入长江。

表 3-6 废水排放标准 单位: mg/L、pH 无量纲

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|--------------|--------------------|---|---------|
| | | | 名称 | 浓度限值 |
| 1 | 依托智禾排口 DW001 | pH | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准 | 6-9 |
| 2 | | COD | | 500 |
| 3 | | SS | | 400 |
| 4 | | LAS | | 20 |
| 5 | | 石油类 | | 20 |
| 6 | | NH ₃ -N | | 45 |
| 7 | | TP | | 8 |
| 8 | | TN | | 70 |
| 9 | 南通市东港排水有限公司 | pH | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 中一级 A 标准 | 6-9 |
| 10 | | COD | | 50 |
| 11 | | SS | | 10 |
| 12 | | NH ₃ -N | | 5 (8) * |
| 13 | | TP | | 0.5 |
| 14 | | TN | | 15 |
| 15 | | LAS | | 0.5 |
| 16 | | 石油类 | | 1 |

*括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

项目所在地厂区雨水收集后排入现有市政雨水管网，厂区雨水排放口参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法》的相关要求进行设置。排水实行雨污分流制，雨水进入市政雨水管网，排入芦泾河，排放标准参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，详见表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量评价标准 单位: mg/l (pH 为无量纲)

| 评价因子 | pH | COD | 氨氮 | 总磷 | 石油类 |
|------|-----|-----|------|------|-------|
| III类 | 6-9 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 |

3、噪声排放标准

项目施工期作业噪声限值执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中表 1 建筑施工场界环境噪声排放标准，详见表 3-8。

表3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

| 昼 间 | 夜 间 |
|-----|-----|
| 70 | 55 |

本项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准,即昼间(06时—22时)65dB(A)。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准(单位: dB (A))

| 类别 | 昼间 |
|----|----|
| 3 | 65 |

4、固废

建设项目一般工业固废储存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定执行。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办(2020)16号)。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

表 3-10 建设项目总量控制指标 单位: t/a

| 种类 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 外排环境量 |
|----|-------|--------|---------|---------|--------|
| 废水 | 废水量 | 654.1 | 0 | 654.1 | 654.1 |
| | COD | 0.7622 | 0.5410 | 0.2212 | 0.0327 |
| | SS | 0.2673 | 0.1072 | 0.1601 | 0.0065 |
| | 氨氮 | 0.0137 | 0.0008 | 0.0128 | 0.0033 |
| | 总磷 | 0.0022 | 0.0001 | 0.0021 | 0.0003 |
| | 总氮 | 0.0225 | 0.0012 | 0.0213 | 0.0098 |
| | LAS | 0.0034 | 0.0005 | 0.0029 | 0.0003 |
| | 石油类 | 0.1950 | 0.1900 | 0.0050 | 0.0007 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 0.6512 | 0.6187 | / |
| | 无组织 | 颗粒物 | 4.0282 | 3.0627 | / |
| | | 非甲烷总烃 | 0.0995 | 0 | / |
| 固废 | | 危险固废 | 8.0585 | 8.0585 | 0 |
| | | 一般固废 | 16.3234 | 16.3234 | 0 |
| | | 生活垃圾 | 2.5 | 2.5 | 0 |

本项目污染物排放总量控制建议指标如下:

(1) 大气污染物总量控制建议指标:

有组织/无组织排放量: 颗粒物: 0.0326/0.9654t/a, 非甲烷总烃: 0/0.0995t/a。

| | |
|--|---|
| | <p>(2) 水污染物总量控制建议指标:</p> <p>接管量/最终排放量: 化学需氧量 0.2212/0.0327t/a、SS: 0.1601/0.0065t/a、氨氮: 0.0128/0.0033t/a、总氮: 0.0213/0.0098t/a、总磷: 0.0021/0.0003t/、LAS: 0.0029/0.0003t/a, 石油类: 0.005/0.0007t/a。</p> <p>(3) 固体废物总量控制建议指标:</p> <p>本项目所有工业固废均进行合理处理处置, 排放量为零, 无需申请总量。</p> <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017), 本项目 C3443 阀门和旋塞制造, 对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(中华人民共和国生态环境部令第 11 号), 本项目对应为二十九、通用设备制造业 34, 83 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344, 其他, 实行登记管理。</p> |
|--|---|

四、主要环境影响和保护措施

| 施工期环境保护措施 | <p>本项目利用江苏智禾智能装备有限公司现有3#空厂房进行生产，不涉及室外土建施工，主要施工工艺为厂房装修和设备安装。所产生的废气主要为运输车辆产生的汽车尾气及装修废气。本项目施工期使用的装修材料，设备等采用汽车运输，汽车运输过程会产生少量汽车尾气。汽车尾气主要排放至现有道路沿线，经大气扩散稀释后，不会给周围地区的大气环境带来危害。本项目室内装修过程中装修涂料、装修建材将产生挥发的有机气体，刷粉时将产生粉尘，产生与影响具有时间性，施工结束后一段时间便会消失。装修阶段产生的有机气体和粉刷产生的粉尘将对周边环境空气产生一定影响。建设单位在装修时采用挥发性小的环保装修材料、在粉刷时关闭门窗，可有效降低对周边敏感目标的影响。且本项目装修时间短，装修结束后影响随之消失。</p> <p>设备安装期间产生的固体废物为场地装修施工垃圾和工作人员的生活垃圾，进行专门收集，施工现场设置专门生活垃圾箱，生活垃圾由市政环卫部门统一收集，及时清运，集中处理，避免随意抛弃。装修期间产生的装修材料的边角废料，现清现运及时将固废运至指定建筑垃圾堆存地点堆存。</p> <p>施工期噪声的影响是不可避免的，但也是暂时的，施工结束后就可恢复正常。施工单位应尽量选用先进的低噪声机械和设备，在高噪声机械和设备周围必须设置移动式声屏障，控制施工场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准要求。要合理安排高噪声机械和设备的作业时间段，尽量避开附近居民正常的休息时段。</p> <p>综上所述，项目施工期将会对项目所在地环境质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束。因此，建设单位采取相应的措施后，工程建设期将不会对环境产生明显不利影响。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---------|-------|-------------------------|-----|----|----|-----------|------|-----|--------------|---------------------|---------|-------|-------|-----------|-------|-----|--------------|-----------|-----|-----|--------------|------|--------|-------|-------|------|----|-------|-------|-----------|----|-----|-------|------|----|-----|-------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、大气环境影响和保护措施</p> <p>1.1 产排污环节及污染物种类</p> <p>本项目废气产排污环节及污染种类如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产排污环节、污染物种类一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>类别</th><th>代码</th><th>产生工序</th><th>污染物</th><th>去向</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="8">废气</td><td>G1-1、G2-1</td><td>下料切割</td><td>颗粒物</td><td>移动式除尘器+无组织排放</td></tr><tr><td>G1-2、G1-4、G2-2、G2-6</td><td>粗加工、精加工</td><td>非甲烷总烃</td><td>无组织排放</td></tr><tr><td>G1-3、G2-3</td><td>密封面堆焊</td><td>颗粒物</td><td>移动式除尘器+无组织排放</td></tr><tr><td>G1-5、G2-7</td><td>后处理</td><td>颗粒物</td><td>移动式除尘器+无组织排放</td></tr><tr><td>G1-6</td><td>密封面 PT</td><td>非甲烷总烃</td><td>无组织排放</td></tr><tr><td>G1-6</td><td>研磨</td><td>非甲烷总烃</td><td>无组织排放</td></tr><tr><td>G1-8、G2-8</td><td>打标</td><td>颗粒物</td><td>无组织排放</td></tr><tr><td>G2-5</td><td>喷砂</td><td>颗粒物</td><td>垂直滤袋式除尘器+25m 排气筒（DA001）</td></tr></tbody></table> | 类别 | 代码 | 产生工序 | 污染物 | 去向 | 废气 | G1-1、G2-1 | 下料切割 | 颗粒物 | 移动式除尘器+无组织排放 | G1-2、G1-4、G2-2、G2-6 | 粗加工、精加工 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | G1-3、G2-3 | 密封面堆焊 | 颗粒物 | 移动式除尘器+无组织排放 | G1-5、G2-7 | 后处理 | 颗粒物 | 移动式除尘器+无组织排放 | G1-6 | 密封面 PT | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | G1-6 | 研磨 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | G1-8、G2-8 | 打标 | 颗粒物 | 无组织排放 | G2-5 | 喷砂 | 颗粒物 | 垂直滤袋式除尘器+25m 排气筒（DA001） |
| 类别 | 代码 | 产生工序 | 污染物 | 去向 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废气 | G1-1、G2-1 | 下料切割 | 颗粒物 | 移动式除尘器+无组织排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1-2、G1-4、G2-2、G2-6 | 粗加工、精加工 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1-3、G2-3 | 密封面堆焊 | 颗粒物 | 移动式除尘器+无组织排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1-5、G2-7 | 后处理 | 颗粒物 | 移动式除尘器+无组织排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1-6 | 密封面 PT | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1-6 | 研磨 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1-8、G2-8 | 打标 | 颗粒物 | 无组织排放 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G2-5 | 喷砂 | 颗粒物 | 垂直滤袋式除尘器+25m 排气筒（DA001） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.2 源强分析

（1）切割废气 G1-1

本项目使用圆锯机、线切割获取原料，不锈钢的使用量为 665t/a，该过程产生颗粒物，无组织排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37、431-434 机械行业系数手册，04 下料工段中锯床、砂轮切割机切割，颗粒物产污系数为 5.3kg/t-原料，则切割过程的颗粒物产生量为 3.5245t/a，经移动式滤筒除尘器收集处理后无组织排放，废气收集率 80% 计，去除效率 95%。经过处理后排放量为 0.141t/a，未被收集量为 0.705t/a，则切割废气无组织排放量为 0.846t/a。

（2）机加工油雾 G1-2

机械加工过程中，使用切削液进行润滑冷却，切削液遇热挥发产生有机废气会产生微量有机废气的气雾，以非甲烷总烃计。切削废气产污源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37、431-434 机械行业系数手册，07 机械加工：湿式机加工件使用切削液生产过程中挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目的切削液年使用量共为 1.5t/a，则切削过程挥发性有机物的产生量为 0.0085t/a，无组织排放，加强车间通风后影响较小。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） VOCs 排放控制要求，重点地区，收集废气中的 NMHC（非甲烷总烃）初始排放效率低于 2kg/h，在满足排放浓度达标的前提下，可以不设置 VOCs 治理设施。项目废气初始排放效率为 0.0043kg/h，远低于 2kg/h，故可不采取有机废气治理措施。

（3）焊接废气 G1-3

本项目使用氩弧焊、阀门焊机专机进行密封面堆焊，实心焊丝用量 10t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中 P65“焊接工段+二氧化碳保护焊/氩弧焊工艺+实芯焊丝原料”，产污系数为 9.19kg/t-原料，则颗粒物年产生量为 0.092t/a，焊接车间配有移动式焊烟净化除尘器，经除尘器处理后在车间无组织排放，收集效率以 80% 计，去除率以 95% 计，经过处理后排放量为 0.00368t/a，未被收集量为 0.0184t/a，则焊接废气无组织排放量为 0.022t/a。

（4）打磨粉尘

对所有零部件进行打磨以去除毛刺，锐边倒钝，根据企业提供资料，需要打磨的零件量为 100t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37、431-434 机械行业系数手册，06 预处理打磨过程的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，则打磨粉尘的颗粒物产生量为 0.219t/a，经移动式滤筒除尘器收集处理后无组织排放，废气收集率 80% 计，去除效率 95%。经过处理后排放量为 0.0088t/a，未被收集量为 0.0438t/a，则切割废气无组织排放量为 0.0526t/a。

(5) 显像渗透废气 G1-4

本项目密封面 PT 过程中利用显像剂、渗透剂对阀座和阀瓣的密封面进行渗透检测，其中渗透剂、显像剂使用量分别为 0.03t/a。

显像剂由二氧化钛 1~10%、烷烃 10~30%、乙醇 20~40%、表面活性剂 1~5%、抛射剂（丙丁烷）30~45%组成，为方便计算，二氧化钛、烷烃、乙醇、丙丁烷取中间值，表面活性剂取最大值，则二氧化钛 5%、烷烃 20%、乙醇 30%、表面活性剂 5%、抛射剂（丙丁烷）40%。其中烷烃、乙醇、丙丁烷气体易挥发，其余成分不易挥发，按照烷烃、乙醇、LPG 类气体全部挥发计算（占比约 90%），则非甲烷总烃产生量为 $0.03*90\% = 0.027\text{t/a}$ 。

渗透剂由红色染料 1~5%、烃 30~50%、邻苯二甲酸酯 5~15%、助溶剂 1~5%、表面活性剂 5~15%、抛射剂：LPG（丙丁烷）30~50%组成，为方便计算，按红色染料 5%、烃 40%、邻苯二甲酸酯 10%、助溶剂 5%、表面活性剂 10%、抛射剂：LPG（丙丁烷）30%计。其中烃、邻苯二甲酸酯、丙丁烷气体易挥发，其余成分不易挥发，按照烃、邻苯二甲酸酯、LPG 类气体全部挥发计算（占比约 80%），则非甲烷总烃产生量为 $0.03*80\% = 0.024\text{t/a}$ 。

则本项目产生的非甲烷总烃约为 0.051t/a ，无组织排放，加强车间通风后影响较小。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCs 排放控制要求，重点地区，收集废气中的 NMHC（非甲烷总烃）初始排放效率低于 2kg/h ，在满足排放浓度达标的前提下，可以不设置 VOCs 治理设施。项目废气初始排放效率为 0.0255kg/h ，远低于 2kg/h ，故可不采取有机废气治理措施。

(6) 研磨有机废气

对组成阀门的各工件密封面进行湿式研磨，使用的研磨液量为 0.1t ，由 C：10%~20%， H_2O ：10~30%， $(\text{CH}_2\text{OH})_2$ ：20~40%， Na_2O ：≤0.5%，其他：20%~30%组成。为方便计算，按 C：20%， H_2O ：30%， $(\text{CH}_2\text{OH})_2$ ：30%， Na_2O ：≤0.5%，其他（水+乙二醇）：20%（10%+10%）。其中 $(\text{CH}_2\text{OH})_2$ 易挥发，其余成分不易挥发，按照 $(\text{CH}_2\text{OH})_2$ 全部挥发计算（占比约 40%），则非甲烷总烃产生量为 $0.1*40\% = 0.04\text{t/a}$ 。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCs 排放控制要求，重点地区，收集废气中的 NMHC（非甲烷总烃）初始排放效率低于 2kg/h ，在满足排放浓度达标的前提下，可以不设置 VOCs 治理设施。项目试验注塑废气初始排放效率为 0.0015kg/h ，远低于 2kg/h ，故可不采取有机废气治理措施。

(7) 打标粉尘

本项目在打标环节使用激光打标机进行打标，参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（文献编号为：1672-0121（2011）05-0059-03，王志刚、汪立新、李振光著）文献资料，单台激光切割烟尘产生量为 39.6g/h ，本项目使用两台激光打标机，年工作时间为 2000h ，则打标粉尘产

生量为 0.1584t/a，经移动式滤筒除尘器收集处理后无组织排放，废气收集率 80%计，去除效率 95%。经过处理后排放量为 0.00634t/a，未被收集量为 0.03168t/a，则打标废气无组织排放量为 0.03802t/a。

（8）喷砂废气

本项目在生产截止阀、止回阀、球阀、紧急切断阀的喷砂环节，使用喷砂机对阀盖组件进行冲击研磨，去除杂质及氧化层，产生喷砂废气，属于有组织废气，其污染源强根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37、431-434 机械行业系数手册，06 预处理：喷砂过程中颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。根据企业提供资料，阀盖组件的重量大概占一个阀门的 50%，本项目截止阀、止回阀、球阀、紧急切断阀的总重量约为 626t，阀盖组件约占 626*50%=313t，故本项目喷砂的原料用量约为 313t/a，则喷砂过程粉尘的产生量为 0.6855t/a。

喷砂机房环境密闭，产生的粉尘通过吸气管收集，收集率达 95%，通过滤袋式除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放，滤袋式除尘器效率以 95%计。喷砂机全密闭，容积为 60m³，每小时换气次数按 30 次计，则风机风量为 1800m³/h，考虑风压和管道距离等因素，本项目设计风量取 2000m³/h。经计算粉尘有组织产生量为 0.6512t/a，有组织排放量为 0.0326/a；无组织产生量为 0.0343t/a，其中 80%的无组织金属粉尘（0.0274t/a）自然沉降，沉积到地面后清扫收集做固废处理（废钢砂），最终无组织排放量为 0.0069t/a。

1.3 污染物产排放情况

本项目排气筒参数、污染物产排放情况等情况如下：

表 4-2 本项目有组织废气产排情况一览表

| 污染源 | 废气量 m ³ /h | 污染因子 | 污染物产生情况 | | | 治理措施 | | 污染物排放情况 | | | 标准 | | | 时间 h/a |
|------|--------------------------|------|------------|------------|---------------------------|-------|-----|------------|------------|---------------------------|-------------------------|--------------|---|-----------|
| | | | 产生量 t/a | 速率 kg/h | 产生浓度 mg/m ³ | 工艺 | 效率 | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 产生浓度 mg/m ³ | 限值 mg/m ³ | 速率限值 kg/h | 标准来源 | |
| 喷砂粉尘 | 8000 | 颗粒物 | 0.6512 | 0.342 | 171.3750 | 滤袋式除尘 | 95% | 0.0326 | 0.0163 | 8.1403 | 20 | 1 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准 | 2000h |

表 4-3 本项目无组织废气产排情况表

| 排放位置 | | 污染物名称 | 产生量 t/a | 措施 | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 年工作时间 |
|------|-----|-------|------------|--------|------------|--------------|-------|
| 生产车间 | 下料 | 颗粒物 | 3.52450 | 移动式除尘器 | 0.8459 | 0.4229 | 2000h |
| | 机加工 | 非甲烷总烃 | 0.00850 | / | 0.0085 | 0.0043 | |
| | 焊接 | 颗粒物 | 0.09200 | 移动式除尘器 | 0.0221 | 0.011 | |
| | 显像 | 非甲烷总烃 | 0.05100 | / | 0.051 | 0.0255 | |
| | 后处理 | 颗粒物 | 0.219 | 移动式除尘器 | 0.0526 | 0.0263 | |

| | | | | | | |
|----|-------|--------|--------|--------|--------|--|
| 研磨 | 非甲烷总烃 | 0.04 | / | 0.04 | 0.02 | |
| 喷砂 | 颗粒物 | 0.0343 | / | 0.0069 | 0.0035 | |
| 打标 | 颗粒物 | 0.1584 | 移动式除尘器 | 0.038 | 0.019 | |

表 4-4 本项目废气排放口信息一览表

| 编号 | 排放口 | 排气筒底部中心经纬度 | | 排放口信息 | | | 排放口类型 | 排放时间 |
|-------|--------|---------------|--------------|-------|------|-------|-------|-------|
| | | X | Y | 高度/m | 内径/m | 温度/°C | | |
| DA001 | 颗粒物排放口 | 120.776473251 | 32.039771055 | 25 | 0.25 | 25 | 一般排放口 | 2000h |

1.4 可行性分析

① 废气收集



图 4-1 废气处理方案示意图

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录C.4, “预处理-喷砂室”单元污染物“颗粒物”处理推荐的可行技术有:袋式除尘、湿式除尘。建设项目打砂粉尘采用袋式除尘处理后经25m高DA001排气筒排放处理可行。

② 排气筒设置

建设项目排气筒DA001内径为0.25m,风量2000m³/h,空气流速为11.3m/s,其风速符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)中流速宜取10~15m/s左右的要求。

③ 移动式滤筒除尘器

除尘器通风风机产生的负压由吸气罩吸入烟尘,烟尘废气经万向吸尘罩吸入设备进风口,设备进风口处设有阻火器,火花经阻火器被阻留,烟尘气体进入沉降室,利用重力与上行气流,首先将粗粒尘直接降至灰斗,微粒烟尘被滤芯捕集在外表面,洁净气体经滤芯过滤净化后,由滤芯中心流入洁净室,净化室内,净化室内通过滤筒将粉尘分离,烟尘则被滤芯阻拦在筒表面,净化后的气体经风机排出,处理效率可达95%以上。



表 4-5 移动式除尘器技术参数表

| 序号 | 参数名称 | 参数值 |
|----|-----------|-----------|
| 1 | 型号 | SFMZ-3K |
| 2 | 活动臂长 | 3m |
| 3 | 外形尺寸 (cm) | 61×65×113 |
| 4 | 功率 (kw) | 2.2 |
| 5 | 电源 | 220V |
| 6 | 处理效率 (%) | >95 |

④ 滤袋式除尘

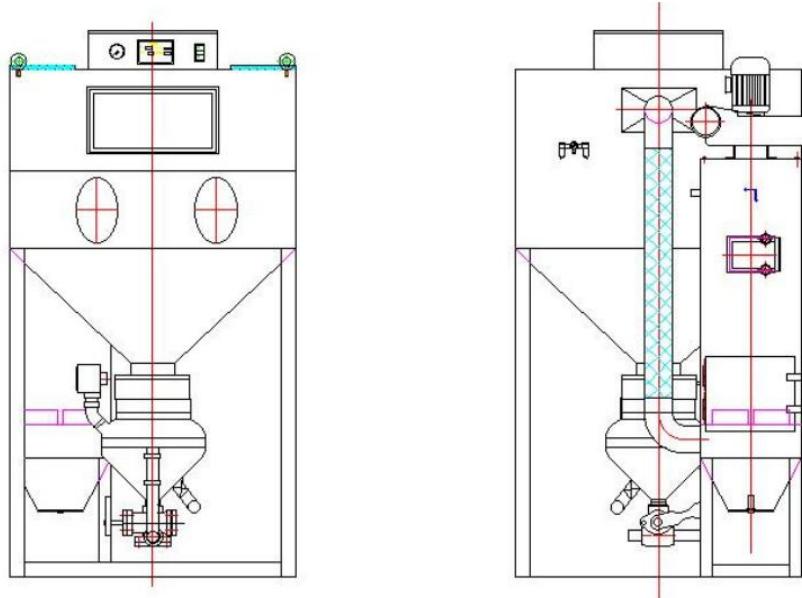


图 4-2 压送吸送两用箱式喷砂机及袋式除尘器结构示意图

工作原理：加压式采用压送式喷砂原理进行喷砂工作,砂料通过压力罐加压, 经过喷枪高速喷射到工件表面以产生清理效果, 加压式喷砂量大, 喷砂速度快, 冲击力强, 适合于喷砂效果强烈及高硬度工件的喷砂加工。普压式采用吸入式喷砂, 即利用压缩空气在喷枪内高速流动形成负压产生的引射作用, 将旋风分离器内的磨料通过喷砂管吸入喷枪内, 然后随压缩空气由喷嘴高速喷出, 实现对工件表面的喷砂处理。本项目使用压送吸送两用箱式喷砂机, 喷出后的

磨料，落入集砂斗内循环使用，粉尘则被吸尘器吸入除尘箱内过滤集中收集处理。后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

表 4-6 脉冲袋式除尘器技术参数表

| 序号 | 参数名称 | 参数值 |
|----|--------------------------|----------------|
| 1 | 处理风量 (m ³ /h) | 2000 |
| 2 | 滤袋总数 (个) | 6 |
| 3 | 滤袋规格 (mm) | Φ120×1000 |
| 4 | 中压离心风机 | 220V/50HZ/550W |
| 6 | 设备阻力 (Pa) | <400 |
| 7 | 补集粒度 (um) | >5 |
| 8 | 处理效率 (%) | 95 |
| 9 | 清灰方式 | 振动清灰 |

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020)表 10 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表和表 A.1 废气防治可行技术表中，“生产单元清理，生产设施抛丸机，污染物颗粒物，污染治理设施静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他”。本项目喷砂采用袋式除尘，为可行技术。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。项目产生的废气均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应限值要求。因此，本项目废气对周边环境影响可接受。

1.5 非正常工况

根据项目各污染源强及治理措施情况，非正常工况主要袋式除尘装置故障、除尘器故障，导致废气处理效率下降至 50%，类比同类项目发生频次 1 次/年，单次持续时间以 0.5 小时计，非正常排放量核算表如下：

表 4-7 非正常工况有组织废气产排放情况一览表

| 污染源 | 污染物名称 | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | 单次持续时间 | 年发生频率/年 | 排放量 kg/a |
|-----------|-------|-----------|------------------------|--------|---------|----------|
| DA001 排气筒 | 颗粒物 | 0.1401 | 70.0625 | 0.5 | 1 | 0.07005 |

续表 4-7 非正常工况无组织废气产排放情况一览表

| 废气非正常工况情形 | 污染工段 | 污染物名称 | 排放速率 kg/h | 单次持续时间 | 年发生频率/年 | 排放量 kg/a |
|-----------|------|-------|-----------|--------|---------|----------|
| 废气处理装置故障 | 下料 | 颗粒物 | 1.6298 | 0.5 | 1 | 0.8149 |
| | 焊接 | 颗粒物 | 0.0276 | 0.5 | 1 | 0.0138 |
| | 打标 | 颗粒物 | 0.0475 | 0.5 | 1 | 0.02375 |

| | 后处理 | 颗粒物 | 0.0657 | 0.5 | 1 | 0.03285 |
|--|--------------|--------------------------|--------|---|---|---------|
| 大气污染物的非正常排放控制措施主要有： | | | | | | |
| ①提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置； | | | | | | |
| ②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理； | | | | | | |
| ③开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。 | | | | | | |
| ④停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。 | | | | | | |
| ⑤检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。 | | | | | | |
| ⑥加强对环保设备的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。 | | | | | | |
| ⑦在生产试运行和正式投产后一定时间内，对大气污染控制设施进行环保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。 | | | | | | |
| 1.4 废气监测计划 | | | | | | |
| (1) 自行监测计划 | | | | | | |
| 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求进行监测。 | | | | | | |
| 废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-8。 | | | | | | |
| 表 4-8 废气监测因子及频次表 | | | | | | |
| 监测点位 | | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 | | |
| 有组织 | DA001 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准 | | |
| 无组织 | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准 | | |
| | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准 | | |
| (2) 验收监测计划 | | | | | | |
| 表 4-9 建设项目废气验收监测信息一览表 | | | | | | |
| 污染物类别 | 监测点位 | 监测因子 | | 监测频率 | | |
| 有组织废气 | DA001 排气筒进出口 | 颗粒物 | | 3 次/天×2 天 | | |
| 无组织废气 | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | | | | |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃(包括 1h 平均浓度、任意一次浓度) | | | | |
| 2、废水 | | | | | | |
| 2.1 污染工序及产排放量分析 | | | | | | |
| (1) 生活污水 | | | | | | |
| 本项目劳动定员 40 人，生产班次为常白班工作制，每班工作 8 小时，年生产日 250 天。 | | | | | | |
| 根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，生活用水定额按 50L/(人·班)计，则生活 | | | | | | |

用水量为 500t/a。生活污水废水产生系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 400t/a。生活污水经化粪池处理后接管至南通市东港排水有限公司。

（2）阀门清洗废水

本项目对阀门配件清洗，产生废水。在超声波清洗机中加入清洁剂和纯水，然后放入阀门，去除阀门表面的杂质。根据业主提供资料，清洗剂和纯水配比为 5%，企业年使用清洗剂 10t/a，则阀门清洗年用水量为 200 吨，损耗率按 20%计，则废水产生量 168t/a，通过污水处理设施处理，接管南通东港排水公司排放。

（3）纯水装置浓水

纯水制备用水：根据业主提供资料，项目所需纯水量为201t，纯水制备装置采用“机械过滤+化学吸附+软水器+保安过滤超滤+反渗透”工艺，得水率为70%，则用水量为287.1t/a，纯水装置浓水为86.1t/a，纯水装置浓水直接接管至南通市东港排水有限公司。

厂区实行雨污分流制，雨水汇入长江北路市政雨水管道，排入芦泾河。本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-10 本项目废水排放情况一览表

| 污染源名称 | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物接管量 | | 排放去向 |
|----------|--------------------|-----------|---------|---------------|-----------|---------|----------------|
| | | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 接管浓度 mg/L | 接管量 t/a | |
| 生活污水 | 水量 | / | 400 | 依托智禾智能装备公司化粪池 | / | 400 | 接管至南通市东港排水有限公司 |
| | COD | 400 | 0.16 | | 300 | 0.12 | |
| | SS | 300 | 0.12 | | 200 | 0.08 | |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.012 | | 30 | 0.012 | |
| | TP | 5 | 0.002 | | 5 | 0.002 | |
| | TN | 50 | 0.02 | | 50 | 0.02 | |
| 纯水装置浓水 | 水量 | / | 86.1 | / | / | 86.1 | 接管至南通市东港排水有限公司 |
| | COD | 200 | 0.0172 | | 200 | 0.0172 | |
| | SS | 150 | 0.0129 | | 150 | 0.0129 | |
| 阀门清洗废水* | 水量 | / | 168 | 污水处理设施 | / | 168 | 接管至南通市东港排水有限公司 |
| | pH 值 | 6-9 | / | | 6-9 | / | |
| | COD | 3482.14 | 0.585 | | 500 | 0.084 | |
| | SS | 800 | 0.1344 | | 400 | 0.0672 | |
| | NH ₃ -N | 10 | 0.0017 | | 5 | 0.0008 | |
| | TP | 1 | 0.0002 | | 0.5 | 0.0001 | |
| | TN | 15 | 0.0025 | | 8 | 0.0013 | |
| | LAS | 20 | 0.0034 | | 17 | 0.0029 | |
| | 石油类 | 1160.71 | 0.195 | | 30 | 0.005 | |
| | 水量 | / | 654.1 | | / | 654.1 | |
| 合计 DA001 | pH 值 | / | / | / | 6-9 | / | 接管至南通市东港排水有限公司 |
| | COD | 1165.2951 | 0.7622 | | 338.2052 | 0.2212 | |
| | SS | 408.6760 | 0.2673 | | 244.7867 | 0.1601 | |
| | NH ₃ -N | 20.9142 | 0.0137 | | 19.6300 | 0.0128 | |
| | TP | 3.3145 | 0.0022 | | 3.1861 | 0.0021 | |
| | TN | 34.4290 | 0.0225 | | 32.6311 | 0.0213 | |
| | LAS | 5.1368 | 0.0034 | | 4.3663 | 0.0029 | |
| | 石油类 | 298.1185 | 0.195 | | 7.7052 | 0.005 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

*阀门清洗废水含有油污、化学清洗剂污染物，若直接排放或接入公共管道，可能对环境、人体健康及管道系统造成多重危害，

故需污水处理设施进行处理后再接管。

*阀门清洗废水污染物COD、石油类浓度依据参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33-37、431-434机械行业系数手册, 07 机械加工 加工件清洗废水中COD产污系数58.5千克/吨-原料和石油类产污系数19.5千克/吨-原料。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-11, 废水间排放口基本情况表见表 4-12。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|--------|--|-------------|----------------|--------|--------|---------|-------|-------------|-------------|
| | | | | | 设施编号 | 设施名称 | 施工工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 南通市东港排水有限公司 | 间接排放,排放期间流量不稳定 | TW001 | 化粪池 | 沉淀、厌氧发酵 | DW001 | 是 | 企业总排口(依托智禾) |
| 3 | 纯水装置浓水 | COD、SS | | | / | / | / | | | |
| 5 | 阀门清洗废水 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS 石油类 | | | TW002 | 污水处理设施 | 混凝+氧化 | | | |

2.2 废水治理可行性分析

本项目实行雨污分流制, 阀门清洗废水经过污水处理设施处理达标后接管至南通市东港排水有限公司, 生活污水经化粪池处理达标后和纯水装置浓水接管至南通市东港排水有限公司。废水深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后, 最终排入长江。

(1) 化粪池可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备, 其原理是: 经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走, 下层沉淀的固化物(粪便等垃圾)进一步水解, 最后成为污泥被清掏。一般情况下, 化粪池对于 COD 及 SS 有一定去除作用, 对其他污染物去除能力较差。生活污水经化粪池预处理后, 各污染物排放浓度能够达到南通市东港排水有限公司的接管标准,。

根据建设方提供资料, 智禾 3#车间化粪池处理能力达 30t/d, 余量为 30t/d, 本项目生活污水废水量 1.6t/d(400t/a), 占 3#车间化粪池处理能力的 5.3%, 接管可行。

(2) 厂区污水处理设施的可行性分析

本项目需处理废水主要为阀门清洗废水, 废水处理设施处理规模 3t/d(750t/a), 项目阀门清洗废水约 0.672t/d(168t/a), 占废水处理设施处理能力的 22.4%, 满足条件。废水处理流程见图 4-3。

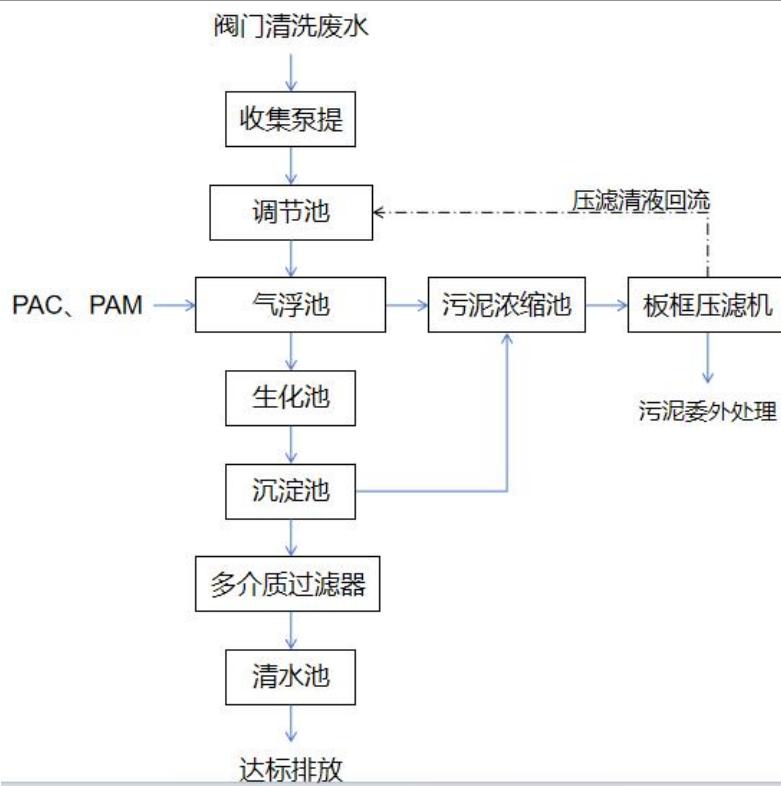


图 4-4 处理工艺流程图

废水处理工艺流程说明：

调节池：由于废水排放歇性，造成废水进水水质、水量波动较大，因此只有足够大的调节容量才能使进入后续处理的水质、水量稳定，因此设置调节池，进行水量水质的均衡，减轻后续处理构筑物的冲击负荷。

气浮池：在调节池之后设置气浮装置，投加混凝剂进行破乳，利用 PAC/PAM 混凝剂的破乳作用和絮凝作用去除残留的乳化油和悬浮物。絮凝气浮废水时，混合使用无机和有机絮凝剂比单一使用无机或有机絮凝剂效果好，协同作用明显，具有用量低，气浮净水效果好的优点，用药量可降低 30% 以上。无机和有机高分子复配使用时，两者相容性愈好，则协同作用愈明显，净水效果也愈好。出水进入后续生化处理。加药装置根据工艺流程向各种系统中注入化学药液的成套装置。加药装置是以计量泵为主要投加设备、将溶药箱、搅拌器、管路、阀门等按工艺流程需要组合在一起。按需要将定量的药剂放入搅拌溶液箱内进行搅拌溶解，溶解完毕后再通过计量泵送至投加点的工作过程，加药量的大小可自由任意调节，以满足不同加药量的场所。

生化池：气浮池出水进入生化池。通常设置在气浮单元下方，采用厌氧+好氧组合工艺，厌氧段降解难降解有机物，将大分子有机物分解为小分子，提高可生化性；好氧段内置生物填料，利用好氧微生物降解易降解有机物（如 COD、BOD），同时通过加压曝气提高溶解氧浓

度，强化生化降解速率。

沉淀池：生化池产生的污泥通过底部机排入污泥池中，污泥池中污泥经板框压滤机压滤后，干污泥定期外运处理。

多介质过滤器：一体化污水处理装置出来的清液进入多介质过滤器砂滤层，进一步净化水质，去除水体中颗粒悬浮物和杂质，最终达标后排入清水池。

整套污水处理设备设置手动/自动运行，两种控制方式、系统连锁运行。

表 4-13 污水处理设备一览表

| 编号 | 产品型号名称 | 数量(套) | 设备规格 | 说明 |
|----|--------------|-------|----------------|-----------|
| 1 | 收水调节池 | 1 | 1500*1500*3000 | 箱体：碳钢 |
| 2 | 一体化气浮机 | 1 | 3000*1600*1800 | 箱体：碳钢 |
| 3 | AO 一体化污水处理设备 | 1 | 3000*1500*1500 | 箱体：碳钢 |
| 4 | 多介质过滤 | 1 | 砂滤 | 罐体：玻璃钢 |
| 5 | 压滤机 | 1 | / | 主体：碳钢 |
| 6 | 电控 | 1 套 | 旋钮式：手动/自动 | 正泰、德力西等国产 |
| 7 | 水泵 | 1 套 | / | 国产普通泵 |
| 8 | 加药装置 | 4 套 | 100L | 加厚 PE、带搅拌 |

表 4-14 本项目废水处理系统预计处理效果 单位：mg/L

| 处理工艺 | COD | | | SS | | | 石油类 | | | TP | | |
|------|---------|--------|-----|-----|-------|-----|---------|--------|-----|------|------|-----|
| | 进水 | 出水 | 去除率 | 进水 | 出水 | 去除率 | 进水 | 出水 | 去除率 | 进水 | 出水 | 去除率 |
| 气浮 | 3482.14 | 2437.5 | 30% | 800 | 320 | 60% | 1160.71 | 232.14 | 80% | 1 | 0.8 | 20% |
| 生化 | 2437.5 | 487.5 | 80% | 320 | 304 | 5% | 232.14 | 58.04 | 75% | 0.8 | 0.56 | 30% |
| 沉淀 | 487.5 | 487.5 | / | 304 | 273.6 | 10% | 58.04 | 29.02 | 50% | 0.56 | 0.4 | 30% |

参考对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》(HJ1115-2020)附录 A.2，全厂废水，推荐可行技术为：一级级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理（A/O、SBR、氧化沟、生物转盘、生物接触氧化、流化床、其他）。本项工业废水处理系统工艺设有气浮、水解反应、氧化、沉淀等，属于可行性技术。

2.3.2 南通市东港排水有限公司废水处理可行性分析

(1) 水量接管可行性分析

南通市东港排水有限公司建于 1994 年，服务范围为通吕运河以北的唐闸、天生港、港闸经济开发区、火车站站前片，服务范围约为 134.23km²，目前总处理能力达到 15 万 m³/d，属于工业废水处理厂。本项目涉及到生活污水、阀门清洗废水和纯水装置浓水共 654.1t/a，占剩余接管容量（约 2.42 万 t/d）的 0.011%，在其接管余量范围内，从水量接管量上考虑，南通市东港排水有限公司有能力接纳建设项目的废水，建设项目的废水排入南通市东港排水有限公司是可行的。

(2) 水质可行性分析

南通市东港排水有限公司一期、二期工程提标改造后废水处理工艺采用：厌氧酸化水解预处理+AAO 鼓风曝气+机械加速澄清池+滤布滤池+消毒工艺。三期工程采用“预处理工艺（曝气沉砂池+水解酸化池）+生物处理主体工艺（改良 A2/O 生化反应池）+深度处理工艺（二氧化氯接触+滤布滤池）”组合式污水处理工艺。污泥处理采用污泥重力浓缩、深度脱水，脱水污泥运至观音山热电厂进行焚烧。三期扩建工程污水经集中处理后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，最终排入长江。

本项目生活污水经化粪池沉淀后和纯水装置浓水一同排放，阀门清洗废水水经污水处理设施处理后排放，可以满足南通市东港排水有限公司的收水要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水依托南通市东港排水有限公司处理是可行的。可以满足污水处理厂的接管标准要求，不会对南通市东港排水有限公司正常运行造成影响。

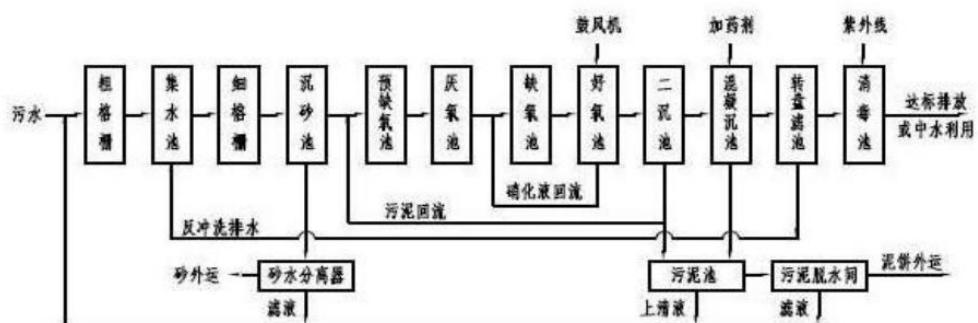


图 污水处理厂工艺流程图

(3) 管网配套可行性分析

南通市东港排水有限公司主干管已经铺设至项目所在地，在建设项目建成后，与港闸区污水管网接管，因此，建设项目废水接管进入南通市东港排水有限公司处理，从管网建设配套看是可行的。

(4) 接管可行性结论

从以上的分析可知，建设项目位于南通市东港排水有限公司的服务范围内，且项目废水经预处理后可达到南通市东港排水有限公司接管要求，废水排放量在南通市东港排水有限公司现有处理规模的能力范围内，其排放量在南通市东港排水有限公司全部处理量中所占份额较小，且污水管网已铺设至项目所在地。因此，建设项目废水接入南通市东港排水有限公司集中处理可行。建设项目污染物排放信息见表 4-23。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

| 排放口 | 排放口地理坐标 | 废水排 | 排放 | 排 | 间 | 受纳污水处理厂信息 |
|-----|---------|-----|----|---|---|-----------|
|-----|---------|-----|----|---|---|-----------|

| 编号 | 经度 | 纬度 | 放量/ (t/a) | 去向 | 放规律 | 歇排放时段 | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L) |
|-------|------------|-----------|-----------|-------------|-----|-------|-------------|-------|--------------------------|
| DW001 | 120.778076 | 32.038775 | 654.1 | 南通市东港排水有限公司 | 间歇 | / | 南通市东港排水有限公司 | pH | 6-9 |
| | | | | | | | | COD | 50 |
| | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | TP | 0.5 |
| | | | | | | | | TN | 15 |
| | | | | | | | | LAS | 0.5 |
| | | | | | | | | 石油类 | 1 |

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | | | | | | | |
|----|--------|---|-------------|------|----------|----------|----------|-------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | | | | | | | | |
| 1 | 阀门清洗废水 | pH、COD、SS、NH3-N、TP、TN、LAS、石油类 | 南通市东港排水有限公司 | 间歇 | TW002 | 污水处理设施 | 气浮+生化 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设备排放口 | | | | | | | |
| 2 | 生活废水 | pH、COD、SS、氨氮、TP、TN | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 纯水装置浓水 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | | | | | | | | | | | | |

2.3 废水监测计划

(1) 自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废水监测频次如下：

表 4-16 废水监测因子及频次表

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 |
|-----------------|----------------------------|-------|------------------------------------|
| 智禾厂区 DW001 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类 | 每季度一次 | 南通市东港排水有限公司设计进水要求 |
| 智禾厂区雨水排放口 YS001 | COD、SS | 1次/月 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准 |

(2) 验收监测计划

根据《公告 2018 年第 9 号建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》制定本项目环保竣工验收监测计划, 具体监测内容及监测频次如下:

表 4-17 验收监测计划表

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------------------|----------------------------|-----------|
| 废水 | 智禾厂区生活污水排口 DW001 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类 | 2 天×4 次/天 |
| 雨水 | 智禾厂区雨水排放口 YS001 | pH、COD、SS、石油类 | 2 天×4 次/天 |

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源为各类生产设备的运行噪音, 噪声源强在 60-80dB(A)之间。本项目主要设备噪声源强见表 4-18。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声功率级 /dB (A) | 声源控制措施 | 运行时间 |
|----|------|----|----------|----|------|--------------|-----------|-----------------------------|
| | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 风机 | / | 22 | 34 | 20.4 | 80 | 采取基座固定、减振 | 8: 30-11: 30, 13: 00-18: 00 |

注: 表中坐标以租赁厂界西南角 (120.776261555,32.039442268) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

表 4-21 (2) 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源) | | | | | | | | | | | | | | | | | 建筑物外噪声声压级/dB(A) | | | | | |
|----------------------------------|---------------------|-------|------------|----|------------|---------------------|----------|----|-----------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|-----------------|-------|-------|-------|----|
| | 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声功率级/dB(A) | 控制措施 | 空间相对位置/m | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) | | | | |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 1 | 3#车间 | 耐震试验台 | 1 | 80 | 合理布局、墙体隔声、距离衰减、基础减震 | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 8:30-1:30,13:00-18:00 | 东 | 南 | 西 | 北 | 1m |
| | 2 | | 弹簧拉压试验机 | 1 | 70 | | 30 | 24 | 1.2 | 56.89 | 18.03 | 23.85 | 30.41 | 33.61 | 43.59 | 41.16 | 39.05 | | 8.61 | 18.59 | 16.16 | 14.05 | |
| | 3 | | 热处理炉 | 1 | 60 | | 45 | 20 | 1.2 | 41.44 | 12.08 | 38.91 | 21.63 | 26.37 | 37.07 | 26.91 | 32.01 | | 1.37 | 12.07 | 1.91 | 7.01 | |
| | 4 | | 热处理炉 | 1 | 60 | | 21 | 29 | 1.2 | 66.71 | 27.59 | 13.6 | 37.11 | 12.23 | 19.9 | 26.04 | 17.32 | | 0 | 0 | 1.04 | 0 | |
| | 5 | | 全自动高速金属圆锯机 | 1 | 75 | | 26 | 27 | 1.2 | 61.39 | 22.8 | 18.87 | 32.89 | 12.95 | 21.55 | 23.2 | 18.37 | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 6 | | 喷砂机 | 1 | 80 | | 49 | 25 | 1.2 | 38.6 | 18.36 | 40.8 | 15.26 | 31.98 | 38.44 | 31.5 | 40.04 | | 6.98 | 13.44 | 6.5 | 15.04 | |
| | 7 | | 数控车床 | 6 | 等效声级70 | | 19 | 31 | 1.2 | 69.12 | 30.41 | 10.82 | 38.64 | 31.92 | 39.05 | 48.03 | 36.97 | | 6.92 | 14.05 | 23.03 | 11.97 | |
| | | | 数控车床 | 1 | 65 | | 55 | 25 | 1.2 | 32.89 | 21.93 | 46.57 | 13.15 | 45.48 | 48.99 | 42.44 | 53.34 | | 20.48 | 23.99 | 17.44 | 28.34 | |
| | | | | | | | 52 | 27 | 1.2 | 36.4 | 21.63 | 43.17 | 12.08 | 22.49 | 27.01 | 21.01 | 32.07 | | 0 | 2.01 | 0 | 7.07 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----------|---|--------|--|----|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|-------|--|
| | 8 | 精密数控车削中心 | 4 | 等效声级70 | | 41 | 30 | 1.2 | 47.76 | 21.02 | 31.78 | 17.89 | 54.5 | 61.7 | 58.06 | 63.15 | | 29.5 | 36.7 | 33.06 | 38.15 | |
| | 9 | 车床 | 1 | 70 | | 42 | 24 | 1.2 | 45.12 | 15.13 | 34.54 | 20.52 | 25.63 | 35.12 | 27.95 | 32.47 | | 0.63 | 10.12 | 2.95 | 7.47 | |
| | 10 | 平面磨床 | 1 | 75 | | 55 | 24 | 1.2 | 32.57 | 21.21 | 46.84 | 14.14 | 33.46 | 37.18 | 30.3 | 40.7 | | 8.46 | 12.18 | 5.3 | 15.7 | |
| | 11 | 数控铣床 | 1 | 75 | | 44 | 26 | 1.2 | 43.68 | 17.46 | 35.74 | 17.69 | 30.91 | 38.87 | 32.65 | 38.76 | | 5.91 | 13.87 | 7.65 | 13.76 | |
| | 12 | 线切割 | 1 | 80 | | 56 | 20 | 1.2 | 30.59 | 19.42 | 49.04 | 18.03 | 39 | 42.95 | 34.9 | 43.59 | | 14 | 17.95 | 9.9 | 18.59 | |
| | 13 | 立式加工中心 | 1 | 75 | | 40 | 21 | 1.2 | 46.53 | 12 | 34 | 24.04 | 30.36 | 42.13 | 33.08 | 36.09 | | 5.36 | 17.13 | 8.08 | 11.09 | |
| | 14 | 走心机 | 1 | 75 | | 30 | 29 | 1.2 | 57.97 | 22.36 | 21.54 | 28.46 | 28.45 | 36.72 | 37.05 | 34.63 | | 3.45 | 11.72 | 12.05 | 9.63 | |
| | 15 | 走心机 | 1 | 75 | | 29 | 30 | 1.2 | 59.2 | 23.71 | 20.25 | 29.12 | 28.27 | 36.22 | 37.59 | 34.43 | | 3.27 | 11.22 | 12.59 | 9.43 | |
| | 16 | 走心机 | 1 | 75 | | 27 | 30 | 1.2 | 61.13 | 24.7 | 18.38 | 31.05 | 27.99 | 35.86 | 38.42 | 33.87 | | 2.99 | 10.86 | 13.42 | 8.87 | |
| | 17 | 超声波清洗机 | 1 | 80 | | 55 | 19 | 14 | 33.91 | 22.11 | 50.13 | 23 | 38.11 | 41.82 | 34.71 | 41.48 | | 13.11 | 16.82 | 9.71 | 16.48 | |
| | 18 | 气密试验机 | 1 | 75 | | 24 | 28 | 10.8 | 64.28 | 26.63 | 19.21 | 35.79 | 27.55 | 35.21 | 38.04 | 32.64 | | 2.55 | 10.21 | 13.04 | 7.64 | |
| | 19 | 气密试验机 | 1 | 75 | | 24 | 28 | 10.8 | 64.28 | 26.63 | 19.21 | 35.79 | 27.55 | 35.21 | 38.04 | 32.64 | | 2.55 | 10.21 | 13.04 | 7.64 | |
| | 20 | 水压试验机 | 1 | 75 | | 40 | 22 | 40.8 | 47.67 | 16.16 | 34.89 | 25.24 | 30.15 | 39.54 | 32.86 | 35.67 | | 5.15 | 14.54 | 7.86 | 10.67 | |
| | 21 | 激光打标机 | 1 | 75 | | 26 | 32 | 14 | 63.94 | 29.81 | 21.09 | 34.07 | 27.6 | 34.23 | 37.23 | 33.07 | | 2.6 | 9.23 | 12.23 | 8.07 | |
| | 22 | 激光打标机 | 1 | 75 | | 62 | 19 | 10.8 | 26.33 | 26 | 55.86 | 21.87 | 35.31 | 35.41 | 28.77 | 36.92 | | 10.31 | 10.41 | 3.77 | 11.92 | |
| | 23 | 阀门焊接专机 | 1 | 80 | | 30 | 27 | 1.2 | 57.49 | 20.59 | 22.36 | 29.15 | 33.52 | 42.44 | 41.72 | 39.42 | | 8.52 | 17.44 | 16.72 | 14.42 | |
| | 24 | 氩弧焊机 | 1 | 75 | | 37 | 25 | 1.2 | 50.22 | 16.28 | 29.55 | 23.85 | 29.7 | 39.48 | 34.3 | 36.16 | | 4.7 | 14.48 | 9.3 | 11.16 | |
| | 25 | 氩弧焊机 | 1 | 75 | | 37 | 24 | 1.2 | 50.01 | 15.3 | 29.97 | 24.41 | 29.73 | 40.02 | 34.18 | 35.96 | | 4.73 | 15.02 | 9.18 | 10.96 | |
| | 26 | 气动封口机 | 1 | 60 | | 50 | 25 | 10.8 | 38.85 | 21.17 | 42.85 | 17.61 | 16.93 | 22.2 | 16.07 | 23.8 | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 27 | 全自动捆扎机 | 1 | 60 | | 47 | 23 | 10.8 | 41.16 | 18.36 | 40.71 | 20.42 | 16.42 | 23.44 | 16.52 | 22.51 | | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|---|----|----|----|----------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 28 | 摇臂钻床 | 1 | 80 | 40 | 27 | 1.2 | 47.8 | 18 | 31.6 2 | 20. 25 | 35.1 2 | 43.61 | 38.71 | 42.5 9 | 10.12 | 18.61 | 13.71 | 17.59 |
| 29 | 安全阀出厂检验装置 | 1 | 75 | 19 | 30 | 1.2 | 68.88 | 29.7 | 11.4 | 38. 83 | 26.9 5 | 34.26 | 42.57 | 31.9 3 | 1.95 | 9.26 | 17.57 | 6.93 |
| 30 | 安全阀出厂检验装置 | 1 | 75 | 18 | 30 | 1.2 | 69.86 | 30.41 | 10.6 3 | 39. 81 | 26.8 3 | 34.05 | 43.18 | 31.7 1 | 1.83 | 9.05 | 18.18 | 6.71 |
| 31 | 安全阀动作性能试验装置 | 1 | 75 | 20 | 29 | 1.2 | 67.68 | 28.28 | 12.8 1 | 38. 08 | 27.1 | 34.68 | 41.57 | 32.1 | 2.1 | 9.68 | 16.57 | 7.1 |
| 32 | 安全阀低温性能测试装置 | 1 | 75 | 21 | 29 | 1.2 | 66.71 | 27.59 | 13.6 | 37. 11 | 27.2 3 | 34.9 | 41.04 | 32.3 2 | 2.23 | 9.9 | 16.04 | 7.32 |
| 33 | 行车 | 1 | 70 | 40 | 24 | 1.2 | 47.07 | 15 | 32.7 | 22. 02 | 25.2 6 | 35.19 | 28.42 | 31.8 6 | 0.26 | 10.19 | 3.42 | 6.86 |
| 34 | 研磨机 | 1 | 80 | 61 | 18 | 12. 8 | 27.85 | 25.62 | 55.6 5 | 23. 46 | 39.8 2 | 40.54 | 33.8 | 41.3 1 | 14.82 | 15.54 | 8.8 | 16.31 |
| 35 | 远红外高低温焊条烘干箱 | 1 | 60 | 58 | 21 | 6.4 | 29.33 | 22.25 | 50.8 6 | 17. 81 | 19.3 7 | 21.77 | 14.59 | 23.7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 低温试验箱 | 1 | 60 | 16 | 29 | 1.2 | 71.59 | 31.24 | 10 | 41. 98 | 11.6 2 | 18.82 | 28.71 | 16.2 5 | 0 | 0 | 3.71 | 0 |
| 37 | 深冷试验箱 | 1 | 60 | 19 | 32 | 1.2 | 69.38 | 31.14 | 10.3 | 38. 47 | 11.8 9 | 18.85 | 28.46 | 17.0 1 | 0 | 0 | 3.46 | 0 |
| 38 | 通过式烘房 | 1 | 70 | 32 | 31 | 14 | 58.04 | 26.68 | 26.1 5 | 28. 95 | 23.4 4 | 30.19 | 30.36 | 29.4 8 | 0 | 5.19 | 5.36 | 4.48 |
| 39 | 空压机 | 1 | 70 | 10 | 30 | 1.2 | 75.86 | 30.41 | 4.63 | 39. 81 | 22.8 3 | 32.05 | 40.18 | 27.7 1 | 0 | 7.05 | 15.18 | 2.71 |

注：表中坐标以智禾厂界左下角（120.776261555,32.039442268）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，降低噪声源强。

②隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

③加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

| | |
|--------------|--|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>3.2 声环境影响分析</p> <p>本项目生产过程中生产车间内的噪声源混响声级值在 60~80dB (A) 左右，主要采取减振和隔声的生产方式，两侧车间墙壁和门窗隔声，必要时采取减振和隔声措施。</p> <p>根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。</p> <p>预测公式：</p> <p>①室内声源在预测点的声压级计算</p> <p>首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级：</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w—一点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q—指向性因数； R—房间常数； r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> <p>计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：</p> $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$ <p>式中：L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1j}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N—室内声源总数。</p> <p>在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：</p> $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。</p> <p>将室外声源的声压级和通过面积换算成等效的室外声源，计算出中心，位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。</p> |
|--------------|--|

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：LW—中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

②户外声传播衰减计算

根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级和计算出参考点 (r0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：Lp (r) —预测点处声压级，dB；

Lp (r0) —参考位置 r0 处的声压级，dB；

Dc—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv—几何发散引起的衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；

Ag—地面效应引起的衰减，dB；

Abar—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的衰减，dB。

③建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

④预测点的预测等效声级(L)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

| <p>L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。</p> <p>根据类比调查, 该项目设备噪声级在 60-80dB (A) 之间。本项目仅在昼间生产, 夜间生产, 由于该项目设备位于生产车间内, 且采取减振、隔声等措施, 房屋降噪可达 20~35dB (A), 且车间离厂界有一定距离。根据计算, 车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声, 换算成的等效室外声源声级值, 噪声预测结果见表 4-22。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---------|-----------|-------|-------|----|---------|---------|-------|-------|-------|---|-----|----|-------|----|---|----|---|-----|----|-------|----|---|----|---|-----|----|-------|----|---|----|---|-----|----|-------|----|---|----|------|------|------|-----------------|-------------|--------|-------|------|------|------|----|------|---------|-----------|
| <p>表 4-22 厂界噪声贡献值评价结果 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">测点位</th> <th colspan="2">昼间</th> <th colspan="2">夜间</th> <th rowspan="2">超标和达标情况</th> </tr> <tr> <th>噪声标准值</th> <th>噪声贡献值</th> <th>噪声标准值</th> <th>噪声贡献值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>东厂界</td> <td>65</td> <td>40.61</td> <td>55</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>西厂界</td> <td>65</td> <td>42.43</td> <td>55</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>南厂界</td> <td>65</td> <td>41.34</td> <td>55</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>北厂界</td> <td>65</td> <td>41.48</td> <td>55</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>预测结果表明, 各主要噪声源采取隔声减振等措施后, 对周边环境噪声贡献值较小, 各厂界的噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 项目厂界噪声能够达标排放。</p> <p>3.3 噪声监测计划</p> <p>(1) 自行监测</p> <p>营运期对厂界进行噪声监测, 每季度开展一次, 并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>表 4-23 噪声污染源监测计划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测项目</th> <th>监测频率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本项目车间厂界四周外 1m 处</td> <td>昼间等效连续 A 声级</td> <td>1 次/季度</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 验收监测</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》, 建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划, 本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。</p> <p>表4.3-7 建设项目噪声验收监测方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物类型</th> <th>监测点位</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>厂界四周</td> <td>等效连续A声级</td> <td>昼间1次/天×2天</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>4.1 固体废物产生及处置情况</p> <p>本项目产生的固废主要为生活垃圾、废边角料、废焊丝、焊渣、不合格产品、废研磨片、废钢砂、废滤袋、废滤筒、除尘灰、废外包装、纯水装置中废反渗透膜、废过滤器、废电瓶、废切削液、废含油金属屑、检测废液、废研磨液、废气罐、废包装桶、废含油劳</p> | 序号 | 测点位 | 昼间 | | 夜间 | | 超标和达标情况 | 噪声标准值 | 噪声贡献值 | 噪声标准值 | 噪声贡献值 | 1 | 东厂界 | 65 | 40.61 | 55 | / | 达标 | 2 | 西厂界 | 65 | 42.43 | 55 | / | 达标 | 3 | 南厂界 | 65 | 41.34 | 55 | / | 达标 | 4 | 北厂界 | 65 | 41.48 | 55 | / | 达标 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 本项目车间厂界四周外 1m 处 | 昼间等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 污染物类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 噪声 | 厂界四周 | 等效连续A声级 | 昼间1次/天×2天 |
| 序号 | | | 测点位 | 昼间 | | 夜间 | | 超标和达标情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 噪声标准值 | 噪声贡献值 | | 噪声标准值 | 噪声贡献值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 东厂界 | 65 | 40.61 | 55 | / | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 西厂界 | 65 | 42.43 | 55 | / | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 南厂界 | 65 | 41.34 | 55 | / | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 北厂界 | 65 | 41.48 | 55 | / | 达标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本项目车间厂界四周外 1m 处 | 昼间等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续A声级 | 昼间1次/天×2天 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>保手套及抹布。</p> <p>一般固废产生情况:</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>本项目定员 40 人, 餐食由公司外送, 不提供住宿, 垃圾产生量按 0.25kg/人 d 计算, 年工作 250 天, 则垃圾产生量为 2.5t/a, 收集后交由环卫部门统一清运。</p> <p>(2) 废边角料</p> <p>生产加工过程中切割、机加工等步骤产生的废边角料, 收集后由厂家回收, 根据业主提供资料, 年产量 8t/a, 收集后外售。</p> <p>(3) 废焊丝</p> <p>阀门焊接过程中产生的废焊丝, 根据建设方提供资料, 废焊丝年产量 0.1t/a, 收集后外售。</p> <p>(4) 焊渣</p> <p>根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(许海萍等, 《湖北大学学报(自然科学版), 2010 年 9 月第 32 卷第 3 期》), 焊渣=焊丝使用量 $x(1/11+4\%)$。本项目焊丝用量 10t/a, 则焊渣产生量为 1.3t/a, 由企业收集后外售。</p> <p>(5) 不合格产品</p> <p>本项目检验过程发现的不合格产品进行拆解, 部分外售, 产量约为 1t/a, 收集后外售。</p> <p>(6) 废研磨片</p> <p>本项目研磨过程会产生废研磨片, 根据企业提供资料, 产量约为 0.2t/a, 收集后外售。</p> <p>(7) 废钢砂</p> <p>根据源强分析计算, 废钢砂产生量为 0.0274t/a, 收集后外售。</p> <p>(8) 废滤袋</p> <p>本项目布袋式除尘器定期更换滤袋, 滤袋年产量 0.006t/a, 收集后外售。</p> <p>(9) 除尘灰</p> <p>根据源强核算, 本项目移动除尘器和布袋除尘器产生的除尘灰为 5.12t/a, 收集后外售处理。</p> <p>(10) 废滤筒</p> <p>本项目移动式滤筒除尘器定期更换滤筒, 废滤筒年产量 0.06t/a, 收集后外售。</p> <p>(11) 废外包装</p> <p>原辅料中棕刚玉使用袋装、焊丝使用盒装, 会产生普通废外包装约 0.1t/a, 收集后外售。</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>(12) 纯水装置中废反渗透膜</p> <p>根据企业提供资料,本项目纯水装置反渗透膜每两年更换 1 次,每次更换量约为 0.02t,则废反渗透膜产生量为 0.01t/a, 送有资质单位处置。</p> <p>(13) 废过滤器</p> <p>根据企业提供资料, 本项目纯水装置过滤器每两年更换 1 次, 每次更换量约为 0.06t; 本项目洁净车间使用高效过滤器进行过滤洁净, 每次更换量约为 0.23t, 则废过滤器总产生量约为 0.29t/a, 送有资质单位处置。</p> <p>(14) 废过滤器</p> <p>根据企业提供资料, 本项目板框压滤机在使用过程中会产生滤布等固体废弃物, 产生量约为 0.01t/a, 送有资质单位处置。</p> <p>(15) 废电瓶</p> <p>本项目厂内运输主要采用叉车, 使用的是锂电池, 会产生废电瓶, 根据企业提供资料, 叉车废电瓶量约为0.1t/a, 送有资质单位处置。</p> <p>危险固废产生情况:</p> <p>(16) 废切削液</p> <p>建设项目数控车床和加工中心运行过程中使用切削液, 根据企业提供资料, 切削液的年产生量为 1.5t/a, 油品循环使用, 切削液使用过程需 1: 20 配水, 则年配置用水量为 30t/a, 此部分水在使用过程中大部分蒸发损耗, 20%进入废切削液作为危废处置, 约 6.3t/a, 对照《国家危险废物管理名录》属于危险废物, 需委托有资质单位处理。</p> <p>(17) 废含油金属屑: 机加工过程中会产生少量的含油金属废屑, 经企业核实含油金属废屑的产生量约为 0.5t/a, 对照《国家危险废物管理名录》属于危险废物, 需委托有资质单位处理。</p> <p>(18) 检测废液</p> <p>本项目密封面 PT 过程中利用显像剂、渗透剂对阀座和阀瓣的密封面进行渗透检测, 其中渗透剂、显像剂使用量分别为 0.03t/a。显像剂由二氧化钛 5%、烷烃 20%、乙醇 30%、表面活性剂 5%、抛射剂 (丙丁烷) 40%组成, 其中二氧化钛、表面活性剂不易挥发, 则废显像剂产生量为 0.003t/a。渗透剂由红色染料 5%、烃 40%、邻苯二甲酸酯 10%、助溶剂 5%、表面活性剂 10%、 抛射剂: LPG (丙丁烷) 30%组成, 其中红色染料、助溶剂、表面活性剂不易挥发, 则废渗透剂产生量为 0.006t/a。本项目检测废液产生量为 0.009t/a, 对照《国家危险废物管理名录》属于危险废物, 需委托有资质单位处理。</p> <p>(19) 废研磨液</p> <p>本项目研磨工序会产生废研磨液, 根据企业提供资料, 研磨液年使用量为 0.1t, 10%</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>变为废研磨液，故废研磨液产量为 0.01t/a，对照《国家危险废物管理名录》属于危险废物，需委托有资质单位处理。</p> <p>（20）废机床抗磨液压油</p> <p>本项目机加工工序会使用机床抗磨液压油对机床进行润滑，根据企业提供资料，机床抗磨液压油年使用量为 0.05t，10% 变为废机床抗磨液压油，故废机床抗磨液压油产量为 0.005t/a，对照《国家危险废物管理名录》属于危险废物，需委托有资质单位处理。</p> <p>（21）废气罐</p> <p>本项目生产使用的渗透剂、显像剂等均为气雾罐装，产生的废罐子收集后由厂家回收综合利用，根据建设方提供资料，废气罐年产量约 0.01t/a，对照《国家危险废物管理名录》属于危险废物，需委托有资质单位处理。</p> <p>（22）废切削液桶</p> <p>本项目切削液用量约 1.5t/a，废切削液由 25kg 容量的桶装，桶重量约 2.5kg/个，约产生 60 个废切削液桶，则废切削液桶产生量约为 0.15t/a，对照《国家危险废物管理名录》属于危险废物，需委托有资质单位处理。</p> <p>（23）废包装桶</p> <p>生产使用的清洗剂、阻垢剂、研磨液等为桶装，根据建设方提供资料，清洗剂年用量为 10t/a，阻垢剂年用量为 0.03t/a，由 20kg 容量桶装，桶重量约 1.5kg/个，约产生 500 个废包装桶，研磨液年用量为 0.1t/a，由 10kg 容量桶装，桶重量约 1kg/个，约产生 10 个废包装桶，故废包装桶年产量约 0.76t/a，对照《国家危险废物管理名录》属于危险废物，需委托有资质单位处理。</p> <p>（24）废油桶</p> <p>生产使用的机床抗磨液压油为桶装，根据建设方提供资料，机床抗磨液压油年用量为 0.05t/a，由 20kg 容量桶装，桶重量约 1.5kg/个，废油桶年产量约 0.0045t/a，对照《国家危险废物管理名录》属于危险废物，需委托有资质单位处理。</p> <p>（25）废含油劳保手套及抹布</p> <p>员工生产过程中需要佩戴劳保用品进行生产，劳保用品在使用过程中逐渐破损沾油，需要定期更换，另外设备维修过程会产生废含油抹布等，废劳保用品及废含油抹布的产生量为 0.1t/a，对照《国家危险废物管理名录》属于危险废物，需委托有资质单位处理。</p> <p>（26）空压机含油废水</p> <p>本项目设置 1 台空压机。空压机压缩空气时，少量润滑油被压缩空气与空气冷凝水携带排出形成含油废水，根据建设单位介绍，空压机含油废水每 5 天排放 1 次，每次约 0.2L，则空压机含油废水产生量约 0.01t/a，对照《国家危险废物管理名录》属于危</p> |
|--|---|

| 危险废物，需委托有资质单位处理。 | | | | | | | | |
|--|------------|------------|----|-----------|------------|------|-----|--|
| <p>(27) 污泥</p> <p>本项目污水处理设施设计处理规模 3t/d, 参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》，对于工业废水集中处理设施，其污泥产生系数取 6.0 吨干污泥/万吨-废水处理量。本项目污水产生量为 168ta，则预计产生污泥量约为 0.2ta。</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，对本项目产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019) 等进行属性判定，结果见表 4-24。</p> | | | | | | | | |
| 表 4-24 建设项目固体废物属性判定表 | | | | | | | | |
| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量(t/a) | 种类判断 | | |
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固 | 纸壳等 | 2.5 | √ | / | <p>《国家危险废物名录》(2025) 固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)</p> |
| 2 | 废边角料 | 下料、机械加工 | 固 | 不锈钢、铝等 | 8 | √ | / | |
| 3 | 废焊丝 | 焊接 | 固 | 铜、铂等 | 0.1 | √ | / | |
| 4 | 焊渣 | 焊接 | 固 | 铜、铂等 | 1..3 | √ | / | |
| 5 | 不合格产品 | 产品检验 | 固 | 不锈钢、铁等 | 1 | √ | / | |
| 6 | 废研磨片 | 研磨 | 固 | 研磨片 | 0.2 | √ | / | |
| 7 | 废钢砂 | 喷砂 | 固 | 棕刚玉 | 0.0274 | √ | / | |
| 8 | 废滤袋 | 废气处理 | 固 | 滤袋 | 0.006 | √ | / | |
| 9 | 除尘灰 | 废气处理 | 固 | 颗粒物 | 5.12 | √ | / | |
| 10 | 废滤筒 | 废气处理 | 固 | 滤筒 | 0.06 | √ | / | |
| 11 | 废外包装 | 原辅料 | 固 | 袋、盒 | 0.1 | √ | / | |
| 12 | 纯水装置中废反渗透膜 | 清洗 | 固 | 渗透膜 | 0.01 | √ | / | |
| 13 | 废过滤器 | 清洗、洁净 | 固 | 过滤器 | 0.29 | √ | / | |
| 14 | 废滤布 | 废水处理 | 固 | 滤布 | 0.01 | √ | / | |
| 15 | 废电瓶 | 运输 | 固 | 电池 | 0.1 | √ | / | |
| 16 | 废切削液 | 机械加工 | 液 | 矿物油等 | 6.3 | √ | / | |
| 17 | 废含油金属屑 | 机加工、后处理、研磨 | 固 | 废金属屑 | 0.5 | √ | / | |
| 18 | 检测废液 | 检测 | 液 | 废溶剂 | 0.009 | √ | / | |
| 19 | 废研磨液 | 研磨 | 液 | 废研磨液 | 0.01 | √ | / | |
| 20 | 废机床抗磨液压油 | 润滑 | 液 | 废油 | 0.005 | √ | / | |
| 21 | 废气罐 | 检验 | 固 | 不锈钢等 | 0.01 | √ | / | |
| 22 | 废切削液桶 | 贮存 | 固 | 废切削液 | 0.15 | √ | / | |
| 23 | 废包装桶 | 贮存 | 固 | 废溶剂、废研磨液等 | 0.76 | √ | / | |

| | | | | | | | | |
|----|------------|------|---|------|--------|---|---|--|
| 24 | 废油桶 | 贮存 | 固 | 废油 | 0.0045 | √ | / | |
| 25 | 废含油劳保手套及抹布 | 设备维护 | 固 | 矿物油等 | 0.1 | √ | / | |
| 26 | 空压机含油废水 | 空压机 | 液 | 油 | 0.01 | √ | / | |
| 27 | 污泥 | 污水处理 | 固 | 污泥 | 0.2 | √ | / | |

根据《国家危险废物名录》（2025年）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表4-25。

表4-25 危废产生及排放情况一览表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险特性 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 污染防治措施 | |
|----|----------|---------|--------|------------|----------|----|-----------|-----------|----------------|-----------|
| | | | | | | | | | 贮存方式 | 处置或利用方式 |
| 1 | 废切削液 | T | HW09 | 900-006-09 | 6.3 | 液 | 油类物质 | 油类物质 | 厂内转运至危废堆场,分区贮存 | 委托有资质单位处理 |
| 2 | 废含油金属屑 | T/I | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 固 | 废矿物油、金属废屑 | 废矿物油、金属废屑 | | |
| 3 | 检测废液 | T/C/I/R | HW49 | 900-047-09 | 0.009 | 液 | 显像剂等 | 显像剂等 | | |
| 4 | 废研磨液 | T | HW08 | 900-200-08 | 0.01 | 液 | 废研磨液 | 废研磨液 | | |
| 5 | 废机床抗磨液压油 | T, I | HW08 | 900-214-08 | 0.005 | 液 | 矿物油 | 矿物油 | | |
| 6 | 废气罐 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 固 | 溶剂 | 溶剂 | | |
| 7 | 废切削液桶 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.15 | 固 | 油类物质 | 油类物质 | | |
| 8 | 废包装桶 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.76 | 固 | 废清洗剂 | 废清洗剂 | | |
| 9 | 废油桶 | T, I | HW08 | 900-249-08 | 0.0045 | 固 | 液压油 | 液压油 | | |
| 10 | 废含油劳保手套 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 固 | 油类物质 | 油类物质 | | |
| 11 | 空压机含油废水 | T | HW09 | 900-007-09 | 0.01 | 液 | 油类物质 | 油类物质 | | |
| 12 | 污泥 | T, I | HW08 | 900-210-08 | 0.2 | 固 | 污泥 | 污泥 | | |

建设项目固体废物产生情况汇总如下：

表4-26 建设项目固废产生情况表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量(t/a) | 处置方式 |
|----|------|---------|----|--------|--------------------|------|------|---------------|------------|------|
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固 | 纸壳等 | 固体废物鉴别标准通则(GB3433) | / | SW64 | 900-099-S64 | 2.5 | 收集外售 |
| 2 | 废边角料 | 下料、机械加工 | 固 | 不锈钢、铝等 | | / | SW17 | 900-001/2-S17 | 8 | |
| 3 | 废焊丝 | 焊接 | 固 | 铜、铂等 | | / | SW17 | 900-001/2-S17 | 0.1 | |

| | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|--------------------|---|------------|--|-------------|-------------|---------------|--------|---------------------------------|
| 4 | 焊渣 | 焊接 | 固 | 铜、铂等 | 0-2017) ; 《国家危险废物名录》(2025年版) 以 及相关标 准 | / | SW17 | 900-001/2-S17 | 1..3 | 委托有 资质单 位处理 |
| 5 | 不合格产 品 | 产品检验 | 固 | 不锈钢、铁 等 | | / | SW17 | 900-001/2-S17 | 1 | |
| 6 | 废研磨片 | 研磨 | 固 | 研磨片 | | SW59 | 900-099-S59 | 0.2 | | |
| 7 | 废钢砂 | 喷砂 | 固 | 棕刚玉 | | SW59 | 900-099-S59 | 0.0274 | | |
| 8 | 废滤袋 | 废气处理 | 固 | 滤袋 | | SW59 | 900-009-S59 | 0.006 | | |
| 9 | 除尘灰 | 除尘器 | 固 | 颗粒物 | | / | SW59 | 900-001/2-S17 | 5.12 | |
| 10 | 废滤筒 | 废气处理 装置 | 固 | 滤筒 | | / | SW59 | 900-009-S59 | 0.06 | |
| 11 | 废外包装 | 原辅料 | 固 | 袋、盒 | | / | SW17 | 900-003/5-S17 | 0.1 | |
| 12 | 纯水装置 中废反渗 透膜 | 清洗 | 固 | 反渗透膜 | | / | SW59 | 900-008-S59 | 0.01 | |
| 13 | 废过滤器 | 清洗, 洁 净 | 固 | 过滤器 | | / | SW59 | 900-009-S59 | 0.29 | |
| 14 | 废滤布 | 废水处理 | 固 | 滤布 | | / | SW59 | 900-009-S59 | 0.01 | |
| 15 | 废电瓶 | 运输 | 固 | 电瓶 | | / | SW17 | 900-012-S17 | 0.1 | |
| 16 | 废切削液 | 机械加工 | 液 | 矿物油 | | T | HW09 | 900-006-09 | 6.3 | 统一收 集, 委托 有资质 单位处 理 |
| 17 | 废含油金 属屑 | 机加工、 后处理、 研磨 | 固 | 废金属屑 | | T/I | HW08 | 900-200-08 | 0.5 | |
| 18 | 检测废液 | 检测 | 液 | 废溶剂 | | T/C/I /R | HW49 | 900-007-09 | 0.009 | |
| 19 | 废研磨液 | 研磨 | 液 | 废研磨液 | | T | HW08 | 900-200-08 | 0.01 | |
| 20 | 废机床抗 磨液压油 | 润滑 | 液 | 废油 | | T, I | HW08 | 900-214-08 | 0.005 | |
| 21 | 废气罐 | 检验 | 固 | 溶剂 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | |
| 22 | 废切削液 桶 | 机械加 工、设备 维护 | 固 | 切削液 | | T/In | HW49 | 900-249-08 | 0.15 | |
| 23 | 废包装桶 | 清洗 | 固 | 清洗剂 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.76 | |
| 24 | 废油桶 | 贮存 | 固 | 液压油 | | T/I | HW08 | 900-249-08 | 0.0045 | |
| 25 | 废含油劳 保手套及 抹布 | 设备维护 | 固 | 矿物油 | | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | |
| 26 | 空压机含 油废水 | 空压机 | 液 | 油 | | T | HW09 | 900-007-09 | 0.01 | |
| 27 | 污泥 | 污水处理 | 固 | 污泥 | | T, I | HW08 | 900-210-08 | 0.2 | |

4.2 固体废物影响分析

4.2.1 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

建设项目拟建设一个20m²的一般工业固废堆场，一般固废堆场拟按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中废边角料、废焊丝、焊渣、不合格产品、废研磨片、废钢砂、废滤袋、废滤筒、除尘灰、废外包装、纯水装置中废反渗透膜、废过滤器、废电瓶属于一般工业固废，暂存于一般固废堆场收集后外

售。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

4.2.2 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）危险废物收集及污染防治措施分析

表4-27（1）危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 最大暂存量(t) | 位置 | 贮存方式 | 贮存周期 | 最大暂存量占地面积 |
|----|----------|--------|------------|----------|----------|-------|------|------|-----------|
| 1 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 6.3 | 1.575 | 危废贮存间 | 桶装 | 3个月 | 3.3 |
| 2 | 废含油金属屑 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 0.125 | | 袋装 | 3个月 | 0.65 |
| 3 | 检测废液 | HW49 | 900-047-09 | 0.009 | 0.009 | | 桶装 | 1年 | 0.1 |
| 4 | 废研磨液 | HW08 | 900-200-08 | 0.01 | 0.01 | | 桶装 | 1年 | 0.2 |
| 5 | 废机床抗磨液压油 | HW08 | 900-214-08 | 0.005 | 0.005 | | 桶装 | 1年 | 0.1 |
| 6 | 废气罐 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 0.01 | | 罐装 | 1年 | 1.5 |
| 7 | 废切削液桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.15 | 0.0175 | | 桶装 | 1个月 | 3.75 |
| 8 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.76 | 0.19 | | 桶装 | 3个月 | 8.4 |
| 9 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.0045 | 0.0045 | | 桶装 | 1年 | 0.6 |
| 11 | 废含油劳保手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 0.1 | | 袋装 | 1年 | 0.15 |
| 12 | 空压机含油废水 | HW09 | 900-007-09 | 0.01 | 0.01 | | 桶装 | 1年 | 0.2 |
| 13 | 污泥 | HW08 | 900-210-08 | 0.2 | 0.2 | | 袋装 | 1年 | 0.15 |

根据上表，本项目危废暂存间的需求面积为 19.1m²，本项目设置 25m² 的危废暂存间能够满足需求。

（2）危险废物贮存要求及污染防治措施分析

为保证临时危险废物储存中心内暂存的危险废物不对环境产生污染，危废暂存场所在使用和建设过程中应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，具体有以下内容：

（1）一般规定

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系

数不大于 10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

⑧使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

除上述措施及管理方案外，根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号），本项目危废收集、贮存同时应满足一下几点管控要求：

※完善危险废物收集体系：加强危险废物分类收集，鼓励经营单位培育专业化服务队伍。

※规范危险废物贮存设施：各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，危废暂存区地面拟做环氧地坪，危废下配置防泄漏托盘。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

（2）容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防

| | |
|-----------------------|--|
| <p>渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> | <p>③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>⑥容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>（3）贮存过程污染控制要求</p> <p>1) 一般规定</p> <p>①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。</p> <p>④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>⑤危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p> <p>2) 贮存设施运行环境管理要求</p> <p>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>项目危险废物的暂存场所应按照省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154号）的要求设置。要求如下：</p> |
|-----------------------|--|

A、加强危险废物贮存污染防治。应对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评,不满足要求的应立即制定整改方案并于2024年1月1日前完成整改,整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物;新改扩建贮存设施应严格按照要求执行。产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外,还应满足《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号附3-2有关规定。危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号)等文件要求设置视频监控,并与中控室联网,视频监控应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为3个月。

B、做好危险废物识别标志更换。各涉废单位(包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于2023年7月1日前完成危险废物识别标志更换,确因采购流程等问题无法按时完成的,经属地生态环境部门同意后,可延长至2023年8月31日。在落实《规范》的基础上,危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第X-X号)”编号信息,贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式如下:

表4-29 贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式

| 图案样式 | 设置说明 |
|--------|--|
| 横版设施标志 | <p>1、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点标志是设置在危险废物相关设施、场所的标志,其标志牌字体、颜色、尺寸、材质、印刷、外观质量要求等应符合《规范》要求。</p> <p>2、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点所在单位在江苏省危险废物全生命周期监控系统“基本信息-设施清单”中填报设施、场所危险废物相关信息。设施编码填写格式:TSXXX(N1N2[N3]M1M2M3M4),其中TSXXX为排污许可证副本中载明的对应设施编码,若无编码,则根据HJ608进行编码TSXXX。N1N2[N3]M1M2M3M4为系统原设施编码,TSXXX(N1N2[N3]M1M2M3M4)中M1M2M3M4与标志牌“第X-X号”中第一个X一致,括号为中文符号。贮存设施、贮存点、集中利用设施、自行利用设施、集中处置设施、自行处置设施设施类型代码分别为SF、SL、RF、SRF、DF、SDF,贮存点其他格式参照贮存设施编码要求设置。填报完成后导出附带二维码的贮存、利用、处置设施和</p> |
| | |
| | |
| | |

| | |
|--|---|
|  <p>竖版设施标志</p>  | <p>贮存点标志牌样式，供设施标志牌制作使用。</p> <p>3、相较于《规范》增加了贮存点标志牌，贮存、利用、处置等设施样式增加了设施编号，编号用“(第 X-X 号)”表示，第一个“X”指本贮存、利用或处置设施顺序号，第二个“X”指企业贮存设施总数、利用设施总数、处置设施总数(如某企业分别有 2 个贮存设施、2 个利用设施、3 个处置设施，那第一个贮存、利用、处置设施编号分别应为第 1-2 号、第 1-2 号、第 1-3 号)。新增加的贮存点标志牌除名称外，其他参照危险废物贮存设施标志牌设置。</p> <p>4、危险废物设施标志可按照《规范》要求采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。</p> |
| <p>4.2.3 运输过程的环境影响分析</p> <p>本项目各类危险废物从厂区产生工艺环节运输到贮存场以及从项目地转移至处置单位不产生散落、泄漏所引起的环境影响。运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；</p> <p>项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2023〕第 13 号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施；厂区危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄露的几率极低，运输过程中对环境影响较小。</p> | |

4.2.3 固体废物污染防治措施及其经济、技术分析

所有固废在贮存期间无贮存期问题，本项目危废暂存间 25m²，能够满足贮存需求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤污染来源及污染途径

本项目运营期生产过程中不抽取地下水，供水由市政自来水管网供给。新建项目的厂房地面进行硬化及涂层处理，原辅料、危险废物均规范存放，并设顶棚和围墙，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求，因此不存在污染地下水、土壤的途径，不会对地下水及土壤产生不利影响。

5.2 地下水、土壤环境影响分析

本项目用水均来自当地自来水管道，不自建地下水井。项目生产废水经污水处理设施处理后接管排放，生产废水不经过管道，不存在污染地下水途径。

项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此项目生活污水不会对地下水、土壤产生明显影响。

5.3 防治措施

本次评价主要考虑各类污染防治措施运行过程中发生的跑冒滴漏等。当发生上述泄露情况下，污染物可能渗透到含水层对地下水水质造成影响，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水、土壤环境造成影响。根据项目的地下水、土壤污染影响来源，

本报告提出如下污染防治措施：

（1）分区防渗措施防止地下水、土壤污染，项目保护地下水、土壤分区防护措施详见表4-29。

表 4-29 本项目防渗区防腐、防渗等预防措施

| 序号 | 名称 | 防渗级别 | 措施 |
|---|---|-------|--|
| 1 | 生产车间（油品储存点，数控工位），阀门清洗房，危废暂存间、污水处理设施、应急事故池 | 重点防渗区 | 等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行 |
| 2 | 一般固废暂存区、生产车间 | 一般防渗区 | ①地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化 ②等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, 渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18599 执行。 |
| 3 | 其他区域 | 简单防渗区 | 按常规工程进行设计和建设，一般采取地面水泥硬化措施。 |
| 注：各分区防渗除采取上述措施外，还可以采取其它控制措施，但防渗系数必须达到：一般污 | | | |

| | |
|--|--|
| | 染控制区渗透系数不应大于 1×10^{-7} cm/s, 污水处理站和危废贮存及其它重点防渗系数不应大于 1×10^{-10} cm/s |
| | <p>(2) 厂区门口设置缓坡, 当发生事故时, 将事故废水堵截在厂区暂存, 防止发生事故时事故废水污染地下水, 同时厂区内应做好防腐、防渗措施。</p> <p>(3) 对于泄露的物料应有具体防治措施, 及时将泄露的物料收集并处理, 防止其渗入地下。</p> <p>(4) 采用国际先进的生产工艺和生产设备, 进一步提高生产效益和劳动生产率, 减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理, 杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。</p> <p>(5) 保证拟建工程所需的生产用水均由给水管网统一供给, 不开采地下水水源。</p> <p>综上所述, 项目营运期不会对项目所在地土壤及地下水水质造成明显的不良影响。</p> |
| | <h2>6、生态</h2> <p>本项目位于南通市港闸智能装备产业园, 长江北路 370 号, 租赁已建厂房进行本项目的生产建设, 用地范围内无生态环境保护目标, 因此, 无需明确生态保护措施。</p> |
| | <h2>7、环境风险</h2> <h3>7.1 风险物质分布及 Q 值</h3> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)要求, 对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存(包括使用管线输运)的建设项目可能发生的突发性事故(不包括人为破坏及自然灾害引发的事故)进行环境风险评价。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素, 项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害), 引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏, 所造成的人身安全与环境影响和损害程度, 提出合理可行的防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率, 损失和环境影响达到可接受水平。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质量, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q; 当内存在多种危险物质时, 按下式物质总量与其临界量比值 (Q) :</p> $Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n;$ <p>式中: q_1, q_2, \dots, q_n——每种危险物质的最大存在总量, t; Q_1, Q_2, \dots, Q_n——每种危险物质的临界量, t。</p> <p>当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。</p> <p>当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$。</p> |

表 4-31 危险物质设计储量及临界量指标

| 物质名称 | 最大存在总量 (t) | 临界量 (t) | 临界量来源 (t) | 风险物质数量/临界量 (Q) |
|---------|------------|---------|------------------------------|----------------|
| 渗透探伤显像剂 | 0.01 | 50* | 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) | 0.0002 |
| 渗透探伤渗透剂 | 0.01 | 50 | | 0.0002 |
| 反渗透阻垢剂 | 0.01 | 50 | | 0.0002 |
| 研磨液 | 0.01 | 50 | | 0.002 |
| 切削液 | 1.5 | 2500 | | 0.0006 |
| 机床抗磨液压油 | 0.01 | 2500 | | 0.000004 |
| 危险废物 | 2.256 | 50 | | 0.04512 |
| 项目 Q 值Σ | | | | 0.0483 |

*参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)。本项目 $Q=0.0483$, 属于 $Q<1$, 环境风险潜势为 I, 本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

7.2 环境风险识别

本项目生产系统潜在危险分析见下表。

表 4-32 建设项目生产系统潜在危险分析

| 风险单元 | 涉及风险物质 | 突发风险类型 | 可能影响环境的途径 |
|--------|------------|------------------------|-----------------------|
| 危废仓库 | 危险固废 | 泄漏、火灾、爆炸 | 防渗材料破裂; 贮存容器破损、遇明火燃烧等 |
| 仓库 | 原辅料 | 液态原料泄漏、火灾、爆炸引发的伴生次生污染物 | 防渗材料破裂; 贮存容器破损、遇明火燃烧等 |
| 废气处理设施 | 非甲烷总烃、颗粒物等 | 废气事故排放 | 影响周围大气环境 |

7.3 环境风险分析

本项目从事事故的类型来分, 一是火灾或爆炸, 二是物料的泄漏; 从事事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为: 导致反应装置及其他经济损失超过2.5万美元, 或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。而一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故, 但此类事故如不采取有效措施加以控制, 将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。本项目典型的环境风险事故情形如下:

(1) 废气事故排放风险分析

本项目采用市政电网供电系统, 系统停电概率较小, 一旦停电, 生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转, 造成工艺废气无法处理直接超标排放, 部分废气无组织排放, 但这种事故排放的影响时间较短, 随着生产设备停止工作, 废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。对大气环境、土壤环境、水环境造成污染。

(2) 物料泄漏风险分析

| | |
|--|---|
| | <p>发生泄漏事故，包装桶的破损、人为破坏等，导致废料泄漏，从而造成大气污染，或土壤污染等。</p> <p>（3）危险废物泄漏事故风险分析</p> <p>本项目生产过程中产生的危险废物中均含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。</p> <p>（4）火灾事故伴生/次生灾害事故分析</p> <p>项目厂区发生火灾时，可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区仓库或布袋除尘装置发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为颗粒物、CO、SO₂、NO_x等。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。</p> <p>7.4 典型事故情形</p> <p>本项目从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是危废的泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为：导致反应装置及其它经济损失超过 2.5 万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。而一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。危废泄漏事故常常属于一般性的事故。</p> <p>本项目典型的风险事故情形如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> a.油类遇明火发生大面积火灾事故，火灾燃烧烟尘对大气造成污染。 b.危废在厂内贮存时，三防措施不到位，雨水进入仓库，对固废进行淋溶，形成渗透液，流出危废仓库，对地表水环境和地下水环境造成影响。 <p>7.5 环境风险防范措施</p> <p>（1）火灾风险防范措施简述</p> <p>①车间布置应符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）《建筑设计防火规范》等有关规定，关键区域要布设视频监控设施；</p> <p>②各区域按规范设置灭火器、消防设施并定期检查维护。发生火灾事故险情时，第一发现人应立即报告主管，根据事故险情和扑救具体情况采取适当措施，如需外援应立即拨打火警 119 告知火灾危险严重程度。</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>③设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，禁止职工人员在车间内吸烟等，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。</p> <p>（2）物料泄露风险防范措施简述</p> <p>①危险物质及危废仓库应设置围堰，在危险物质放置点设置急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品，为职工安全生产提供可靠保证；对危废仓库等定为重点防渗区，地面采用水泥砂浆抹面、找平，并且涂上环氧树脂防腐防渗；各池体采用防渗混凝土浇筑，并采用环氧树脂防腐防渗，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s。</p> <p>②严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。</p> <p>③加强对危险废物临时存储设施的管理，避免出现危险固废随意处置现象。危险废物的储存除需设危险废物暂存场所集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定执行，存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质单位回收处理。</p> <p>④制订严格巡检制度，对所有设备管线、阀门定期巡检和维护工作，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地表水及地下水污染。</p> <p>⑤危险物质装卸区域应设有明显标识，装卸应严格按照《危险化学品安全管理条例》进行，罐体在装卸时应留有一定容积，禁止过量充装或满载。</p> <p>⑥设立严格的生产操作规程，对上岗员工进行培训，避免因操作失误引起危险物质泄漏事故，对生产车间事故易发部位、易泄漏地点巡检。</p> <p>（3）运输风险防范措施简述</p> <p>①危险物质的装卸运输应委托已取得国家资质认定的运输企业承担或聘用具备相关资质的驾驶员和装卸管理员。应做到定车、定人运输，非特殊情况下运输路线不变。</p> <p>②运输车辆应配备堵漏等应急设施及自身防护设施，并对负责运输的人员进行应急处置培训，发生泄漏事故时应在自身防护的情况下立即进行应急处理，同时报告公安机关和有关部门，及时疏散人群。</p> <p>③危险物质应采用质量过关、安全可靠的设备及管道进行贮存、输送，储罐与运输管道接口处应做好防渗漏措施。</p> <p>④采用高质量、防腐、防渗好的管道，定期对管道进行检查、维修以降低物料泄漏概</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>率。</p> <p>(4) 事故应急池容量确定：</p> <p>事故池根据《事故状态下水体污染的防御和控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置。事故池主要用于厂区发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故及污染消防水通过雨水管道收集。本项目建成后全厂事故应急池容量按下式计算：</p> <p>式中，$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$</p> <p>$V_1$—收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料储存量计，m^3（本项目取 5）；</p> <p>V_2—发生事故的储罐、装置的消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少2个）的喷淋水量，m^3（本项目厂房耐火等级为二级，火灾危险性类别为丁类，根据表 3.3.2，室外消火栓消防水流量为 15L/s；根据表 3.5.2，室内消火栓消防水用量为 10L/s，室外配备 1 支消防水枪，室内配备 2 支消防水枪，一次消防灭火持续时间按 2 小时计，同一时间内火灾次数为 1 次，则一次火灾灭火消防用水量为 252m^3）；</p> <p>V_3—发生事故时可以传输到其他储存或处置设施的物料量，包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和，m^3（本项目取 0）；</p> <p>V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3（本项目仅生活污水，V_4为 0m^3）；</p> <p>V_5—发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量，m^3。发生事故时，可能进入废水收集系统的雨水量采用如下公式：</p> <p>发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V_5）：$V_5 = 10qF$</p> $q = qa/n$ <p>q: 降雨强度，mm；按平均日降雨量；</p> <p>qa: 年平均降雨量，mm；（项目所在地年平均降雨量 1034.5mm）；</p> <p>n: 年平均降雨日数；（南通年平均降雨 120 天）</p> <p>F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2（本项目汇水面积约 0.2 公顷，整个厂区面积约为 2157.64m^2）。</p> <p>$V_5 = 10qF = 10 (qa/n) F = 10 \times (1034.5/120) \times 0.2 = 17.24\text{m}^3$；（事故期间可能进入该收集系统的降雨量）。</p> <p>$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (5 + 252 - 0) + 0 + 17.24 = 274.24\text{m}^3$。</p> <p>经计算，厂区所需事故池总容积为 274.24m^3，考虑最不利情形，需建设不小于 280m^3 的事故应急池，用以满足事故废水收集的要求。</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>事故池建设主体为南通中集能源装备有限公司，中集承担主体责任，建立事故池管理制度，制定事故池操作规程，组织应急演练，定期排查隐患。</p> <p>7.6 事故应急要求</p> <p>(1) 突发环境事件应急预案编制要求</p> <p>本项目建成后，建设单位试生产前应根据全厂情况，按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB3795-2020）》的要求编制全厂环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。</p> <p>本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。</p> <p>(2) 突发环境事件隐患排查工作要求</p> <p>根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建设单位应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度的要求。包括：隐患排查治理责任制、隐患分级规定、隐患记录报告制度、重大隐患治理方案、突发环境事件应急培训等。企业可根据自身情况确定隐患排查内容、方式和频次，如：日常隐患排查、综合性隐患排查、专项隐患排查、事故类比隐患排查。企业需对自身特点设置应急处置卡、标识标牌，如：危废仓库、生产车间等应急处置卡。</p> <p>(3) 环境应急物资装备的配备</p> <p>应急物资由专人管理，并定期检查保养。建立科学规范的登记管理制度，记录现场救援和抢险装备类型、数量、存放位置，明确其性能。执行任务前，对现场救援和工程抢险装备进行检查，已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量重新购置。</p> <p>(4) 应急管理制度</p> <p>根据公司实际情况，项目建成后，企业实行二级应急救援管理体系：公司成立突发环境事件应急救援指挥部，为一级应急管理指挥机构；阶段成立环境风险应急控制小组，为二级应急管理指挥机构。并将及时编制突发环境事件应急预案，做好环境应急相关工作。</p> |
|--|---|

| 类别 | 措施 |
|----------------|---|
| 事故应急措施 | 设置 280m ³ 的事故池，设置危险源警示标志、配备应急物资、编制事故应急预案，并演习 |
| 环境管理（机构、监测能力等） | 厂区内需要设置专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。 |

7.8 环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险可防控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

| | <p>(1) 管理制度</p> <p>①严格按照防火规范进行平面布置，远离火种、热源。不宜大量储存或久存。禁止在仓库使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材。</p> <p>②安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。</p> <p>③在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。</p> <p>④设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。</p> <p>⑤对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演习，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。</p> <p>⑥加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。</p> <p>(5) 环境应急培训和演练</p> <p>1) 应急救援人员的培训：应急救援人员的培训由领导小组统一安排指定专人进行。</p> <p>2) 员工应急响应的培训：由公司安全环保处组织对员工的培训。</p> <p>3) 演练范围与频率：演练范围分为以下几级，公司级演练：每半年至少一次；班组级演练：每季度至少一次。</p> <p>4) 演练组织：公司级演练由公司应急救援小组组织，班组级演练由班组应急救援小组会同公司安全员组织。</p> <p>7.7 竣工验收</p> <p>风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见表 4-33。</p> <p style="text-align: center;">表 4-33 本项目“三同时”竣工验收一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="277 1403 516 1448">类别</th><th data-bbox="516 1403 1379 1448">措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="277 1448 516 1527">事故应急措施</td><td data-bbox="516 1448 1379 1527">设置 280m³的事故池，设置危险源警示标志、配备应急物资、编制事故应急预案，并演习</td></tr> <tr> <td data-bbox="277 1527 516 1628">环境管理（机构、监测能力等）</td><td data-bbox="516 1527 1379 1628">厂区内需要设置专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。</td></tr> </tbody> </table> <p>7.8 环境风险分析结论</p> <p>在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险可防控。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> | 类别 | 措施 | 事故应急措施 | 设置 280m ³ 的事故池，设置危险源警示标志、配备应急物资、编制事故应急预案，并演习 | 环境管理（机构、监测能力等） | 厂区内需要设置专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。 |
|----------------|---|----|----|--------|---|----------------|---|
| 类别 | 措施 | | | | | | |
| 事故应急措施 | 设置 280m ³ 的事故池，设置危险源警示标志、配备应急物资、编制事故应急预案，并演习 | | | | | | |
| 环境管理（机构、监测能力等） | 厂区内需要设置专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。 | | | | | | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内 容 要 素 | 排放口(编号、 名称)/污染源 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|------------------|---|--------|----------------------------|-----------------------|--|
| 大气环境 | DA001 | | 颗粒物 | 袋式除尘装置+25米高 DA001 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1 标准 |
| | 厂区内 | | 非甲烷总烃 | / | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2 标准 |
| | 厂界 | | 颗粒物 | / | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3 标准 |
| | | | 非甲烷总烃 | | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3 标准 |
| 地表水环境 | D W 00 1 | 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 化粪池 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准, 其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准, 同时须满足南通市东港排水有限公司接管标准 |
| | | 纯水装置浓水 | COD、SS、 | / | |
| | | 阀门清洗废水 | COD、SS、NH3-N、TP、TN、LAS、石油类 | 污水处理设施 | |
| 声环境 | 生产设备噪声约 75~95dB (A) | | | 合理布局、建筑隔声并经过距离衰减 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类排放标准要求 |
| 电磁辐射 | / | | | | |
| 固体废物 | 一般工业固废委托物资回收单位综合利用, 危险废物委托持有危险废物经营许可证的单位处置, 生活垃圾由环卫部门统一清运。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染 2) 厂区门口设置缓坡, 当发生事故时, 将事故废水堵截在厂区内暂存, 防止发生事故时事故废水污染地下水, 同时厂区内应做好防腐、防渗措施。 3) 对于泄露的物料应有具体防治措施, 及时将泄露的物料收集并处理, 防止其渗入地下。 4) 采用国际先进的生产工艺和生产设备, 进一步提高生产效益和劳动生产率, 减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理, 杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。 | | | | |

| | 5) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由给水管网统一供给, 不开采地下水资源。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-----|--------------------|------------------------------------|----------|--------|----|-----|-----|------|----------------|----------|------|-----------|------|-----|--------------------|------------------------------------|----|--------|----|-----|--------|
| 生态保护措施 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境风险防范措施 | 根据相关的环境管理要求, 结合具体情况, 制定各项安全生产管理制度、严格生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施, 同时加强安全教育, 以提高职工的安全意识和安全防范能力。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>1、环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段, 均应严格执行“三同时”制度, 确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求, 严格执行排污申报制度; 此外, 在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度, 将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴, 落实责任人, 建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生, 严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制, 把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例, 对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励; 对环保观念淡薄, 不按环保要求管理和操作, 造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理, 持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤企业为固体废物污染防治的责任主体, 应建立风险管理及应急救援体系, 执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>表 5-2 建设项目环保“三同时”检查一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>治理措施</th> <th>处理效果、执行标准或拟达要求</th> <th>环保投资(万元)</th> <th>完成时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">运营期 废气</td> <td>喷砂粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>袋式除尘+25米高排气筒 DA001</td> <td rowspan="2">江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-20)</td> <td rowspan="2">50</td> <td rowspan="2">与该项目“同</td> </tr> <tr> <td>下料</td> <td>颗粒物</td> <td>移动式除尘器</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资(万元) | 完成时间 | 运营期 废气 | 喷砂粉尘 | 颗粒物 | 袋式除尘+25米高排气筒 DA001 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-20) | 50 | 与该项目“同 | 下料 | 颗粒物 | 移动式除尘器 |
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资(万元) | 完成时间 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 运营期 废气 | 喷砂粉尘 | 颗粒物 | 袋式除尘+25米高排气筒 DA001 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-20) | 50 | 与该项目“同 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 下料 | 颗粒物 | 移动式除尘器 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------|----------|--|---|----------------------|--|-----|-----------------|--|
| | | 焊接 | 颗粒物 | 移动式除尘器 | 21) 相关标准 | | 时设计、同时施工、同时投入运行 | |
| | | 后处理 | 颗粒物 | 移动式除尘器 | | | | |
| | | 打标 | 颗粒物 | 移动式除尘器 | | | | |
| | 废水 | 阀门清洗废水 | COD 、 SS 、 NH ₃ -N 、 TP 、 TN 、石油类、 LAS | 污水处理设施 | 满足南通市东港排水有限公司接管标准 | 40 | | |
| | | 生活污水、纯水装置浓水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN | 化粪池 | | | | |
| | 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 减震垫、墙壁隔声、距离衰减等综合防治措施 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准 | 20 | | |
| | 固体 | 生产 | 危险固废 | 原料厂家回收/委托资质单位处置 | 零排放 | 20 | | |
| | 事故应急措施 | 设置危险源警示标志、消防沙土交有处理资质的单位处理、编制事故应急预案，并演习，企业拟设置 280 m ³ 应急事故池。 | | | | 5 | | |
| | 排污口规范化设置 | 排污口规范化设置 | | | | / | | |
| | “以新带老”措施 | / | | | | / | | |
| | 区域解决方案 | 无 | | | | / | | |
| | 卫生防护距离设置 | / | | | | / | | |
| 环保投资合计 | | | | | | 135 | | |

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

| 项目 分类 | 污染物名称 | | 现有工程 排放量(固体废物 产生量)① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物产生 量)③ | 本项目 排放量(固体废物产 生量)④ | 以新带老削减量 (新建项目不填)⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|---------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | / | / | / | 0.0326 | / | 0.0326 | +0.0326 |
| | 无组织 | 颗粒物 | / | / | / | 0.9654 | / | 0.9654 | +0.9654 |
| | | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.0995 | / | 0.0995 | +0.0995 |
| 废水 | 水量(t/a) | | / | / | / | 654.1 | / | 654.1 | +654.1 |
| | COD | | / | / | / | 0.2212 | / | 0.2212 | +0.2212 |
| | SS | | / | / | / | 0.1601 | / | 0.1601 | +0.1601 |
| | 氨氮 | | / | / | / | 0.0128 | / | 0.0128 | +0.0128 |
| | TP | | / | / | / | 0.0021 | / | 0.0021 | +0.0021 |
| | TN | | / | / | / | 0.0213 | / | 0.0213 | +0.0213 |
| | LAS | | / | / | / | 0.0029 | / | 0.0029 | +0.0029 |
| | 石油类 | | / | / | / | 0.0050 | / | 0.0050 | +0.0050 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | | / | / | / | 2.5 | / | 2.5 | +2.5 |
| | 危险废物 | | / | / | / | 8.0585 | / | 8.0585 | 8.0585 |
| | 一般固废 | | / | / | / | 16.3234 | / | 16.3234 | 16.3234 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①